

Einfluss eines Logbuches auf die Motivation, Zufriedenheit
und den Lernfortschritt von Studierenden innerhalb der
Klinischen Rotation an der Klinik für Wiederkäuer mit
Ambulanz und Bestandsbetreuung

von Julia Honig

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Tierärztlichen
Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München

Einfluss eines Logbuches auf die Motivation, Zufriedenheit
und den Lernfortschritt von Studierenden innerhalb der
Klinischen Rotation an der Klinik für Wiederkäuer mit
Ambulanz und Bestandsbetreuung

von Julia Honig

aus Charkow, Ukraine

München 2021

Aus dem Zentrum für Klinische Tiermedizin der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Lehrstuhl für Innere Medizin und Chirurgie der Wiederkäuer

Arbeit angefertigt unter der Leitung von:
Univ.-Prof. Dr. Gabriela Knubben-Schweizer

Mitbetreuung durch: Dr. Oliver Stadler

Gedruckt mit der Genehmigung der Tierärztlichen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

Dekan: Univ.-Prof. Dr. Reinhard K. Straubinger, Ph.D.

Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Gabriela Knubben-Schweizer

Korreferent: Univ.-Prof. Dr. Thomas W. Göbel

Tag der Promotion: 17.07.2021

Meinem Ehemann Adrian,
der mich immer unterstützt

INHALTSVERZEICHNIS

I.	EINLEITUNG.....	1
II.	LITERATURÜBERSICHT	2
1.	Historie und Begriffsdefinition von Logbüchern sowie Portfolios	2
2.	Einsatz von Logbüchern und Portfolios in der Medizin sowie Tiermedizin	5
2.1.	Positive Auswirkungen von Logbüchern und Portfolios	5
2.2.	Kritische Stimmen zum Logbuch und Portfolio	6
2.3.	Wie kann man ein Logbuch oder ein Portfolio noch sinnvoller gestalten? ..	8
2.4.	Logbücher in Papier- oder elektronischer Form?	8
3.	MSLQ-Fragebogen	9
4.	Entwicklung eines Frage- bzw. Evaluationsbogens zur Messung der Akzeptanz und Zufriedenheit	10
4.1.	Definition eines Fragebogens	10
4.2.	Entwicklung eines Fragebogens	10
4.3.	Likert-Skala	12
III.	MATERIAL UND METHODEN	13
1.	Klinisches Rotationsjahr	13
2.	Modifizierter MSLQ.....	14
2.1.	Kohorten	16
3.	Beschreibung des Logbuches	17
4.	Evaluationsbogen	20
5.	Statistische Methoden.....	20
5.1.	Datenanalyse.....	20
IV.	ERGEBNISSE	22
1.	Auswirkung des Logbuches auf die Motivation der Studierenden	22
1.1.	Gegenüberstellung der Ergebnisse bezogen auf die Motivation der Studierenden	25
1.1.1.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Bevorzugung von herausfordernden Aufgaben“ ...	25

1.1.2.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Engagement bedingt das Erlernen des Rotationsinhaltes“	26
1.1.3.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Pier Pressure in Bezug auf Leistung“	28
1.1.4.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotationsinhalte sind für die Zukunft wertvoll“	29
1.1.5.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erzielung hervorragender Leistung während Rotation“	31
1.1.6.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Verständnis von komplexen Aufgaben“	33
1.1.7.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erste Priorität ist das Erlernen praktischer Fähigkeiten“	35
1.1.8.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Konzentrationsschwäche“	36
1.1.9.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Eigenverantwortliches Lernen“	38
1.1.10.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotation dient dem Erlernen von praktischen Fähigkeiten“	40
1.1.11.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erlernen von Basiskonzepten“	41
1.1.12.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Zielstrebigkeit“	43
1.1.13.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Bevorzugung herausfordernder Aufgaben“	44
1.1.14.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotationsinhalt ist interessant“	46
1.1.15.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Prüfungsangst“	48
1.1.16.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Positive Erwartungshaltung gegenüber eigener Leistung“	49

1.1.17.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erfassung aller Lerninhalte“	51
1.1.18.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Eigenrepräsentation im sozialen Umfeld“	52
1.1.19.	Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Leistungssteigerung“	54
2.	Auswirkung des Logbuches auf die Akzeptanz und Zufriedenheit der Studierenden	57
2.1.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuchstruktur“	59
2.2.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch als sinnvolles Ausbildungsmittel“	59
2.3.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch ist zeitraubend“	59
2.4.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Gewissenhaftigkeit“	59
2.5.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Überprüfung der Kompetenzen.....“	59
2.6.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Aktive Einforderung von Lehre“ ..	60
2.7.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch in Kitteltasche“	60
2.8.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Überforderung“	60
2.9.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Rotation sinnvoll für Zukunft“	60
2.10.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Erreichung persönlicher Lernziele“	60
2.11.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Gesamterfolg der Rotation“	61
2.12.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Einarbeitung während Rotation“ ...	61
2.13.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Durchführung nicht-tierärztlicher Aufgaben“	61
2.14.	Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Engagement der Klinik“	61
V.	DISKUSSION.....	64
1.	Motivation.....	64
2.	Zufriedenheit.....	67
3.	Gegenüberstellung der Ergebnisse der Motivations- und Zufriedenheitskomponente	68
VI.	ZUSAMMENFASSUNG	71
VII.	SUMMARY	73

VIII.	LITERATURVERZEICHNIS.....	75
IX.	ANHANG.....	83
1.	MSLQ-Fragebogen	83
2.	Logbuch	85
XI.	DANKSAGUNG.....	105

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ÄAppO	Approbationsordnung für Ärzte
Abb.	Abbildung
bzw.	beziehungsweise
DIN	Deutsches Institut für Normung
E-Logbuch	Elektronisches Logbuch
ggf.	gegebenenfalls
IBM	International Business Machines Corporation
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität
Max	Maximum
Min	Minimum
MSLQ	Motivated Strategies for Learning Questionnaire
PDA	Personal Digital Assistance
PJ	Praktisches Jahr
SOAP	S = Subjektive Erfassung O = Objektive Erfassung A = Analyse / Beurteilung P = Plan (Therapie)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
z. B.	Zum Beispiel

I. EINLEITUNG

Selbstgesteuertes oder auch selbstbestimmtes Lernen ist in Gesundheitsberufen von entscheidender Bedeutung und umfasst neben der eigenen Zielsetzung auch die Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernverhalten, die Fähigkeit sich selbst einzuschätzen, für externe Rückmeldung empfänglich zu sein und seine Leistung nach entsprechender Reflexion anzupassen (WHITE et al., 2014). Um das selbstbestimmte Lernen der Studierenden zu fördern wurden verschiedene Instrumente wie zum Beispiel Logbücher oder Portfolios, in die medizinische Ausbildung eingeführt (DALE et al., 2013). Bereits seit dem Jahr 2002 ist das Führen eines Logbuches ein verpflichtender Bestandteil innerhalb der humanmedizinischen Ausbildung und Voraussetzung, um das letzte Staatsexamen in Deutschland ablegen zu dürfen (ÄAPPO, 2012). Im Bereich der Tiermedizin gibt es derzeit noch keine solche Reglementierung. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, festzustellen, ob die Implementierung eines Logbuches in das Curriculum der veterinärmedizinischen Ausbildung eine sinnvolle Maßnahme darstellt. Hierzu wird ein speziell entwickeltes Logbuch innerhalb eines Rotationsjahres an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München getestet und einem Teil der Studierenden zur Verfügung gestellt. Dabei soll herausgefunden werden, wie sich die Verwendung eines Logbuches auf die Motivation und Zufriedenheit der Studierenden auswirkt. Einige Studien zeigen, dass die Lernmotivation und folglich die akademischen Leistungen verbessert werden, wenn eine angemessene Koordination zwischen den Lehrmethoden der Dozent/innen und den Lernmethoden der Studierenden besteht (FEINGOLD et al., 2008). Hierzu wurde ein spezieller Fragebogen auf Basis des Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) entwickelt. Dieser dient nicht nur der individuellen Selbsteinschätzung des Anwenders/der Anwenderin, sondern ermöglicht auch Motivationsfaktoren und die Verwendung verschiedener Lernstrategien der Studierenden festzuhalten. Zusätzlich wurde ein Evaluationsbogen, angelehnt an den der humanmedizinischen Ausbildung der LMU, entwickelt, um die Zufriedenheit der Studierenden zu erfassen. Die Auswertung der Ergebnisse geben Aufschluss darüber, ob und in welchem Maße die Einführung eines Logbuches im Rahmen der Rotation die Motivation und Zufriedenheit der Studierenden beeinflusst.

II. LITERATURÜBERSICHT

1. Historie und Begriffsdefinition von Logbüchern sowie Portfolios

Logbücher sowie Portfolios werden bereits seit Jahrhunderten zu Dokumentationszwecken in verschiedenen Bereichen (u. a. Seefahrt/ Navigation und Medizin) eingesetzt. Der Schwerpunkt des Logbuches liegt dabei in der Dokumentation während der Fokus des Portfolios in der Reflexion zu finden ist (DAVIS und PONNAMPERUMA, 2006).

Ein Logbuch ist ein Journal, welches Angaben mit entsprechendem Datenvermerk enthält. Logbücher werden in der Medizin verwendet, um Abläufe festzuhalten, zur Dokumentation von Arzt / Ärztinnen - Patientengesprächen sowie für die Aufzeichnung von Qualitätskontrollen (FARLEX INC. MEDICAL DICTIONARY). Ein Logbuch ist gekennzeichnet durch die Möglichkeit der Protokollierung bzw. Aufzeichnung einzelner Fertigkeiten, die geleistet werden. Dabei gibt es verschiedene Varianten in der klinischen Ausbildung, von Blanko-Logbüchern bis zu Logbüchern, welche strukturierte Checklisten und Zielvorgaben enthalten (DENTON et al., 2006). Für JAQUES (2003) stellt das Logbuch ein Instrument dar, mit welchem Studierende über den Zweck der praktischen Ausbildung aufgeklärt werden und eine Rückmeldung über ihre klinischen Aktivitäten erhalten. Logbücher orientieren sich an den zentralen Punkten eines Lernplans (FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Gleichwohl können Lernziele als obligatorisch oder optional definiert werden, so dass Studierende auf unterschiedliche Weise dokumentieren können, was sie erleben. Das Logbuch fungiert somit als ein Feedbackinstrument. Es ermöglicht zum einen, Studierenden mögliche Schwächen aufzuzeigen, so dass diese gezielt korrigiert werden können. Zum anderen versichert das Logbuch die Errungenschaften der Studierenden (RAGHOEBAR-KRIEGER, 2001). Zudem kann das Logbuch sich anhand eines Lernkatalogs orientieren und als Leistungsnachweis herangezogen werden (HAMDORF und HALL, 2001; BOEHM et al., 2008).

Der Begriff „Portfolio“ kommt ursprünglich aus der Malkunst und ermöglicht Künstlern, gezielt Werke zu sammeln und somit ihre künstlerische Entwicklung festzuhalten (STECHER, 1998). Das Portfolio ist im Grunde eine Sammlung

verschiedener Arten von Bewertungsmodellen, vom strukturierten Logbuch bis hin zu Freiformaten, wie Lerntagebüchern und Essays (SONNENBERG et al., 2017). In jüngster Zeit werden Portfolios vor allem in der allgemeinen sowie medizinischen Ausbildung eingesetzt, um die berufliche Entwicklung zu fördern. Dabei versteht man unter dem portfoliobasierten Lernen, eine Sammlung von Belegen dafür, dass Lernen stattgefunden hat. In der Praxis beinhalten Portfolios Dokumentationen des zu Lernenden und über das Gelernte. Sie können Aufzeichnung über Ereignisse und Erfahrungen, besuchte Curricula, reflektierte Berichte über dokumentierte Ereignisse und / oder auch persönliche Überlegungen in Form eines Tagebuches beinhalten (SNADDEN und THOMAS, 2009). Zusätzlich können im Portfolio Misserfolge festgehalten werden, um das Erlebte zu reflektieren und einen Aktionsplan zu erstellen, wie diese künftig reduziert bzw. vermieden werden könnten (ROYAL COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS, 2014). Weiterhin wurde das Portfolio entwickelt, um die Qualität der Ausbildung sicherzustellen und Nachweise über die erlangten Kenntnisse und Fähigkeiten festzuhalten (BALL et al., 2000). Somit kann das Portfolio als Bewertungsgrundlage für die Beurteilung von Studierenden herangezogen werden (DAVIS et al., 2001). Mittlerweile hat sich das Portfolio zu einem zentralen Element bei der Beurteilung von Lernkompetenzen entwickelt und wird an vielen medizinischen Fakultäten in der praktischen Ausbildung eingesetzt (WILLIAMSON, 2011). Es ist gekennzeichnet durch die Vorgabe von Lernzielen, anhand derer Studierende sich orientieren und ihre Aktivitäten zur Selbstreflexion festhalten. Dabei fungiert das Portfolio als Leitbild, um Lernabschnitte zu strukturieren und so individuell auf die Bedürfnisse und Ziele der Studierenden eingehen zu können. Denkbare Einsatzgebiete sind überall dort, wo Studierende sich theoretisches Wissen und / oder praktische Fähigkeiten aneignen sollen (SCHMIDT und HAHN, 2009). HALL (1992) definiert ein Portfolio als eine Materialsammlung, um Schlüsselerlebnisse und Prozesse während der Ausbildung zu dokumentieren und zu reflektieren. So ist das Portfolio ein Instrument, welches der Stärkung des Selbstbewusstseins dient, die Fähigkeit der Studierenden zu selbständigem Lernen fördert und diese ermutigt, über ihre eigenen Leistungen nachzudenken (CHALLIS, 1999).

So werden Logbücher und Portfolios üblicherweise als Leistungsnachweis geführt und von jemanden überprüft, der in der Lage ist, über den Inhalt des Logbuches

bzw. Portfolios zu urteilen (CHALLIS, 1999). Innerhalb der medizinischen Ausbildung wurden die ersten Logbücher bzw. Portfolios, ausgehend vom englischsprachigen Raum, erstmals in den späten 1980 und frühen 1990 Jahre verwendet (GARRETT und JACKSON, 2006; KADMON et al., 2009). Seither sind sie Bestandteil der Bildungsforschung und gewinnen zunehmend als Nachweis für das Erreichen und die Aufrechterhaltung neuer Kompetenzen an Bedeutung (FINLAY et al., 1998; DORNAN et al., 2002; GORDON, 2003; GARRETT und JACKSON, 2006). In Großbritannien hat das General Medical Council, eine öffentliche Einrichtung, welche Standards für medizinische Fakultäten in ganz Großbritannien setzt, vorgeschrieben, dass Medizinstudierende, Prinzipien für ein lebenslanges Lernen, inklusive des Führens eines Logbuches bzw. Portfolios, in ihre Ausbildung integrieren müssen (GENERAL MEDICAL COUNCIL, 2009).

Das Logbuch bzw. Portfolio kann sehr allgemein, bestehend aus einer Vielzahl verschiedener Elemente, oder sehr spezifisch gestaltet sein, je nachdem welchem Zweck es entsprechen soll. Es kann innerhalb genau definierter und vorab festgelegter Kriterien entwickelt und evaluiert werden oder weitgehend gemäß der Bestimmung und dem Fortschritt des einzelnen Lernenden angepasst werden. Weiterhin können Logbücher bzw. Portfolios entweder zu persönlichen, beruflichen, privaten oder öffentlichen Zwecken, als Bewertungsgrundlage oder nur zur individuellen Reflexion genutzt werden. Viele der genannten Aspekte werden zunehmend zusammengeführt, so dass Logbücher bzw. Portfolios als Mittel zur Planung und Strukturierung der persönlichen und beruflichen Entwicklung dienen (CHALLIS, 1999).

Mittlerweile werden Logbücher in Papier- oder in elektronischer Form auf der ganzen Welt von der Grundausbildung bis zur Weiterbildung in der Human-, Veterinär- und Zahnmedizin, in der Pharmazie und bei der Krankenpflegeausbildung, eingesetzt (LUKE et al., 1993; DOLMANS et al., 1999; DENNICK, 2000; PATIL, 2002; DAHLLÖF et al., 2004; MERRY et al., 2006; WATTERS et al., 2006; CHOU et al., 2009; HOGG et al., 2011; FATEMEH und ALAVINIA, 2012; NIKENDEI, 2012; WITT et al., 2012; DALE et al., 2013; JENKINS et al., 2013; DÍAZ et al., 2015).

In Deutschland sind Logbücher ein verpflichtender Bestandteil der humanmedizinischen Ausbildung und werden seit dem Jahr 2002 innerhalb der klinischen Ausbildung bzw. des Praktischen Jahres (PJ) eingesetzt (ÄAPPO, 2012).

Folglich bieten Logbücher durch die klare Definition von Lernzielen, Lehrkräften sowie Studierenden einen schnellen Überblick über die Anforderungen an die Ausbildung und eine Vorstellung vom Lernfortschritt. Das bedeutet, mit Hilfe eines Logbuches, lässt es sich auf einen Blick erkennen, welche Lernziele noch nicht erreicht wurden, um einen entsprechenden Lernplan aufzustellen (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016).

2. Einsatz von Logbüchern und Portfolios in der Medizin sowie Tiermedizin

Nachdem Logbücher und Portfolios seit Jahrzehnten in der medizinischen Ausbildung eingesetzt werden, gibt es vielfältige Erkenntnisse bezüglich des Nutzens solcher Lehrmittel. Dabei gibt es geteilte Ansichten ob ein Logbuch oder Portfolio eine sinnvolle Ergänzung für die klinische Aus- und Weiterbildung darstellt.

2.1. Positive Auswirkungen von Logbüchern und Portfolios

Bisherige Studien zeigen, dass die Verwendung von Logbüchern die Lerntiefe und das Verantwortungsbewusstsein der Studierenden fördern (WONG und BIRKS, 2003). PATIL (2002) und SAFARI et al. (2014) zeichnen auf, dass die Ärzt/innen-Studierenden-Kommunikation durch den Einsatz von Logbüchern erleichtert wird und in Folge dessen zunimmt. Außerdem kann das Logbuch als Hilfsmittel eingesetzt werden, um Lehre aktiv einzufordern und das analytische Denken der Studierenden anzuregen (KADMON et al., 2009). Weiterhin stellten HELENIUS et al. (2002) fest, dass die standardisierte Handhabung von Logbüchern in der klinischen Ausbildung die Anzahl der durchgeführten Eingriffe erhöht. Dabei kann die Analyse von Logbüchern Schwachpunkte in der Lehre aufdecken und beurteilen, ob die Studierenden die Mindestanforderung innerhalb der Ausbildung erfüllen (FERRELL und BORDAGE, 1991; TSCHUDI et al., 2003; CHOU et al., 2009). Auf Lernzielen basierte Logbücher wirken als Leitfaden und zeigen den Studierenden auf, welche Leistung von ihnen erwartet wird und ermöglicht ihnen zeitgleich ihren Lernfortschritt zu verfolgen. Zudem weist DENNICK (2000) darauf hin, dass durch die Vorgabe der Lernziele und Grundfertigkeiten die Ausbildung transparenter gestaltet wird. Durch die so vorgegebene Struktur helfen Logbücher Studierenden Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess zu übernehmen, sofern Logbücher als Hilfsmittel in den Lehrplan implementiert

werden (DENNICK, 2000). Hierbei steigt die Wahrscheinlichkeit, Logbücher in den Klinikalltag zu integrieren, sobald die Klinikleitung in die Einführung und Nutzung von Logbüchern involviert wird (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016). Dies zeigt, wie wichtig Akzeptanz und die notwendige Unterstützung von Klinikleiterinnen und Klinikleitern sowie des in die Lehre miteinbezogenen Personals für die klinische Ausbildung ist (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016). Die Logbuchauswertung kann der Verbesserung des Curriculums sowie der zeitnahen Rückmeldung an Studierende, Fakultät und an die Supervisor/innen dienen (DOLMANS et al., 1999). In einer Studie stellten DALE et al. (2013) fest, dass Logbücher nicht nur Aspekte des selbstgesteuerten Lernens fördern, sondern auch ärztlichen Betreuerinnen und Betreuern helfen, Studierende besser in der klinischen Ausbildung zu unterstützen. Portfolios werden ähnlich wie Logbücher als Lehrmittel zur Verbesserung des Unterrichts, zur Förderung des Lernens und zur Verbesserung des kritischen Denkens, der Fähigkeiten und Kenntnisse verwendet. Ferner unterstützt das Portfolio den Prozess der fachlichen Weiterentwicklung und bietet die Möglichkeit, dies anderen Personen zu demonstrieren (WILLIAMSON, 2011). So besagen DRIESSEN et al. (2007) und CARRACCIO und ENGLANDER (2004), dass Portfolios die kompetenzbasierte medizinische Ausbildung unterstützen, da sie die Langzeiterfassung von Nachweisen über Erfahrungen und Erfolge, erhaltenes Feedback und zukünftige Pläne unterstützen. SAFARI et al. (2014) fanden heraus, dass die Nutzung von Logbüchern genauso effektiv und wertvoll wie das Arbeiten in Kleingruppen ist, da sie dazu führen sich mit dem Gelernten nochmal kritisch auseinander zu setzen.

2.2. Kritische Stimmen zum Logbuch und Portfolio

In der Praxis ist die Verwendung von Logbüchern oft unzureichend (KADMON et al., 2009). Verschiedene Studien zeigen, dass Logbücher nicht immer vollständig geführt werden (DOLMANS et al., 1999; JOLLY, 1999; KADMON et al., 2009; WOLFGARTEN et al., 2012). Zudem fanden WITT et al. (2012) heraus, dass diese von Studierenden nicht gewissenhaft geführt werden. Dies kann zum einen auf eine Diskrepanz zwischen den gestellten Anforderungen im Logbuch und den angebotenen Möglichkeiten im klinischen Umfeld zurückgeführt werden, zum anderen jedoch auch auf fehlende Konsequenzen (RAGHOEBAR-KRIEGER et al., 2001; DENTON et al., 2006; KRAUS et al., 2007). RAGHOEBAR-KRIEGER (2001) beobachtete, dass die Dokumentation bei mangelnder Kontrolle

unzuverlässig ist. Auch WOLFGARTEN et al. (2012) und SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al. (2016) stellten fest, dass Logbücher sowie Portfolios bei diskontinuierlicher Betreuung oft unvollständig und fehlerhaft sind. Dabei leiden insbesondere Portfolios drunter, da sie aufwendig zu führen, zu beurteilen und zu kontrollieren sind. Deshalb ist Mentoring für die erfolgreiche Implementierung von Logbüchern innerhalb der klinischen Ausbildung essenziell (SCHMIDT und HAHN, 2009). In einer Studie bezüglich didaktischer Qualität der praktischen medizinischen Ausbildung fanden REMMEN et al. (1998) heraus, dass die wenigsten Ärztinnen und Ärzte über den Inhalt des Logbuches informiert waren und nur eine Minderheit der Studierenden das Logbuch nutzte. Weiterhin zeigt die Dokumentation mittels eines Logbuches nicht immer auf, welche Ziele erreicht wurden und welche Lücken noch bestehen (JOLLY, 1999). Es muss sichergestellt werden, dass die Lernziele durchführbar sind (DENTON et al., 2006). Insgesamt ist es besser, weniger Lernziele im Logbuch aufzulisten und diese dafür streng zu definieren (BUSEMANN et al., 2012; SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016). Studierende bewerten Logbücher häufig als sich wiederholend und langweilig (SHUMWAY und HARDEN, 2003). Die Dokumentation bzw. Zielerreichung kann gefälscht werden, indem Unterschriften für nicht getätigte Eingriffe eingeholt werden (KRAUS et al., 2007; FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Einige Studierende befinden das Führen eines Logbuches als zeitraubend und stressig (FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Auch mangelnde Motivation und fehlende Zeit der ausgebildeten Ärztinnen und Ärzte wirken sich negativ auf die Nutzung des Logbuches aus (WOLFGARTEN et al., 2012). Um Logbücher in die klinische Ausbildung einzubeziehen, braucht man Personal und muss Zeit in die Supervision und Betreuung investieren (KADMON et al., 2009; SCHMIDT und HAHN, 2009). Wobei SCHMIDT und HAHN (2009) aufzeigten, dass auf das Logbuch geschulte Mentorinnen und Mentoren die Studierenden intensiver unterstützen können, ohne dafür mehr Zeit in die Ausbildung zu investieren. Kurze, präzise und sich immer wiederholende Schulungen von beaufsichtigten Ärztinnen und Ärzten sowie Mentorinnen und Mentoren haben sich hierbei bewährt (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016). Hierzu eignen sich bevorzugt Klinikmitarbeiterinnen und Klinikmitarbeiter, welchen die Hauptverantwortung für das Logbuch übertragen wird und die für die korrekte Anwendung sowie dessen ständige Optimierung und Anpassung verantwortlich sind.

2.3. Wie kann man ein Logbuch oder ein Portfolio noch sinnvoller gestalten?

Logbücher sollten eine schnelle Erfassung gültiger, relevanter und zuverlässiger Daten ermöglichen (FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Jedoch hat sich herausgestellt, dass die Entwicklung eines einfach anzuwendenden Logbuches, welches zuverlässige und gültige Daten liefert, eine Herausforderung darstellt (YU et al., 2011). Um die Reliabilität des Logbuches zu verbessern, kann man Betreuer/innen als „Interobserver“ einsetzen (FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Als „Interobserver“ können ausgewählte Tierärzte/innen oder Klinikmitarbeiter/innen fungieren, welche die Hauptverantwortung für das Logbuch und dessen Weiterentwicklung tragen. Zudem muss der Inhalt des Logbuches eine zeitnahe und einfache Datenanalyse ermöglichen (DENTON et al., 2006). Weiterhin sollten die im Curriculum definierten Lernziele mit denen im Logbuch übereinstimmen (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016).

2.4. Logbücher in Papier- oder elektronischer Form?

In Bezug auf das Format unterscheidet man zwischen der Papier- und der elektronischen Form. In der Papierform, sollte das Logbuch handlich im Format und leicht gestaltet sein, damit man dieses bequem mit sich führen kann (SCHÜTTPELZ-BRAUNS et al., 2016). Logbücher in Papierform sind leicht auszufüllen, jedoch aufwendig zu analysieren und zu archivieren (DENTON et al., 2006). Mittlerweile verwenden eine Reihe Studierender eine kostenlose oder kostengünstige Datenbank für Desktop-, Laptop- oder PDA-Computer (Personal Digital Assistance), um ihre eigenen Logbucheinträge aufzuzeichnen (DENNICK, 2000; TAYLOR und HARRISON, 2006). Elektronische Logbücher (E-Logbücher) vereinfachen die Aufzeichnung und Analyse von Daten und ermöglichen einen effizienteren Datenzugriff (MERRY et al., 2006; APHINIVES, 2013; DÍAZ et al., 2015). Der Einsatz von E-Logbüchern ermöglicht die Vergleichbarkeit von Studierenden und verschafft einen Überblick über die Ausbildungssituation (DÍAZ et al., 2015). Weiterhin stellten DRIESSEN et al. (2007) fest, dass die Motivation der Studierenden durch ein web-basiertes Logbuch stärker gesteigert wird. Das E-Logbuch ist also ein modernes Logbuch, welches eine einfache und schnelle Dateneingabe ermöglicht (WATTERS et al., 2006). Ungeachtet dessen, in welcher Form das Logbuch gestaltet wird, sollen die Kosten für ein Logbuch minimal gehalten werden (DENTON et al., 2006; FATEMEH und ALAVINIA, 2012;).

3. MSLQ-Fragebogen

Um die Motivation der Studierenden während der Rotation an der Klinik für Wiederkäufer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung zu messen wurde der Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) als Messinstrument ausgewählt und anschließend an die Erfordernisse der Rotation angepasst. Der MSLQ wurde im Jahre 1986 vom National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning (NCRIPTAL) entwickelt und anschließend über drei Jahre an über 1000 Universitäten im Bundesstaat Michigan, USA getestet (PINTRICH et al., 1993).

Der MSLQ dient der Selbsteinschätzung und hilft, Motivationsfaktoren und die Verwendung verschiedener Lernstrategien von Studierenden zu erfassen und zu beurteilen. Im Wesentlichen besteht der MSLQ aus einem Motivations- und einem Lernstrategieabschnitt. Der Motivationsabschnitt umfasst 31 Items bzw. Aussagen, in denen die Ziele und Wertvorstellungen der Studierenden, ihre Überzeugungen hinsichtlich ihrer Fähigkeiten einen Kurs zu absolvieren und ihre Angst vor Prüfungen innerhalb eines Kurses, beurteilt werden. Zusätzlich findet eine Unterteilung der Punkte statt, so dass sich beispielsweise der Motivationsabschnitt in sechs Schwerpunkte gliedert: Eine Wertkomponente (intrinsische Zielorientierung und extrinsische Zielorientierung, Wert der Aufgabe), eine Erwartungskomponente (Kontrolle der Lernansichten, selbsteffizientes Lernen und Leistung) sowie eine Affektivkomponente (Prüfungsangst). Der Lernstrategieabschnitt enthält ebenfalls 31 Items bzw. Aussagen, die den Einsatz von verschiedenen kognitiven und metakognitiven Lernstrategien sowie Strategien zum Ressourcenmanagement von Studierenden abfragt. Auch hier findet eine Gliederung der Punkte statt: Kognitive und metakognitive Strategien (Wiederholung, Ausarbeitung, Organisation, kritisches Denken, metakognitive Selbstregulierung) und Strategien zum Ressourcenmanagement (Zeiteinteilung und Lernumgebung, Regulation der Leistung, Lernen mit Mitstudierenden, Hilfesuche).

Items bzw. Aussagen des MSLQ können zusammen oder einzeln verwendet werden, je nach Forschungszweck und Studiendesign. Die Auswertung der Punktzahl zu den jeweiligen Aussagen erfolgt anhand einer Likert-Skala (siehe 4.3). Dabei bewerten sich Studierende auf einer sieben-Punkte-Likert-Skala von "sehr zutreffend" bis "überhaupt nicht zutreffend" (PINTRICH et al., 1991).

4. Entwicklung eines Frage- bzw. Evaluationsbogens zur Messung der Akzeptanz und Zufriedenheit

Um die Zufriedenheit und Akzeptanz der Studierenden gegenüber dem Logbuch zu erfassen wurde ein Evaluationsbogen mit Freitextanmerkungen entwickelt, welcher aus der Humanmedizin adaptiert und an die Gegebenheiten für die Klinik für Wiederkäufer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München angepasst wurde.

4.1. Definition eines Fragebogens

Damit die Zufriedenheit und Akzeptanz der Studierenden gemessen und dokumentiert werden kann, wurde ein Fragebogen zur Evaluierung des Logbuches entwickelt. Was genau einen Fragebogen auszeichnet und wie dieser definiert wird, hat PORST (1996) in seinem Arbeitsbuch festgehalten: „Ein Fragebogen ist eine mehr oder weniger standardisierte Zusammenstellung von Fragen, die Personen zur Beantwortung vorgelegt werden mit dem Ziel, deren Antworten zur Überprüfung der den Fragen zugrundeliegenden theoretischen Konzepte und Zusammenhänge zu verwenden. Somit stellt ein Fragebogen das zentrale Verbindungsstück zwischen Theorie und Analyse dar.“ Dabei geht hervor, dass alle Fragen oder auch Aussagen (Items) eines Fragebogens im Kontext zum theoretischen Konzept und zur Hypothese stehen (PORST, 2008).

4.2. Entwicklung eines Fragebogens

Bei der Erstellung eines Fragebogens ist auf die vollständige und inhaltlich passende Umsetzung der zu testenden Hypothesen und Variablen zu achten. Die entwickelten Items müssen Daten verlässlich und valide erfassen (PORST, 2008). Jede Frage sollte in einer einfachen, leicht verständlichen Sprache verfasst sein, damit die Bedeutung dieser für die Befragten eindeutig ist (WOLFE und SMITH, 2007). Beispielsweise sollte gängiges Vokabular verwendet und komplexe grammatikalische Konstruktionen vermieden werden. Außerdem sollten Konjunktionen wie „und“, „oder“ sowie „aber“ nicht verwendet werden, da sie im Allgemeinen auf das Vorhandensein von zwei Ideen hinweisen (NEMOTO und BEGLAR, 2014). Damit Fragen bzw. Items von den zu befragenden Personen korrekt verstanden werden, spielen das semantische und pragmatische Verständnis der Befragten eine wichtige Rolle. Um als Befragungsperson ein Item semantisch verstanden zu haben, muss diese Person wissen und verstanden haben, was das Item

konkret bedeutet. Dazu müssen Items klar, eindeutig und einfach formuliert werden, sowie für die Zielgruppe bekanntes Vokabular enthalten. Pragmatisches Verständnis zeigen Befragte, wenn ihnen ersichtlich wird, was der Interviewer bzw. Wissenschaftler aufgrund der Fragestellung erfahren möchte. Um die Fragen bzw. Items korrekt messen und bewerten zu können bemächtigen sich Fragebögen einer Skala. Skalen halten Messvorgänge fest und dienen dazu Einstellungen, Werte oder auch Variablen differenziert zu messen. Meist werden mehrstufige Skalen eingesetzt, damit die zu befragenden Personen ihrer Position Ausdruck verleihen können. Dabei können Skalen unterschiedlich gestaltet sein. Zum einen können sie aus verbalisierten oder endpunktbenannten Skalenpunkten bestehen. Zum anderen können sie aus einer geraden oder ungeraden Anzahl an Antwortmöglichkeiten gestaltet sein. Skalen können generell eine unterschiedliche Anzahl an Skalenpunkten beinhalten. Auch können diese verschiedene Richtung enthalten, also entweder auf- oder absteigend konzipiert sein (PORST, 2008).

Eine verbalisierte Skala zeichnet aus, dass jeder einzelne Skalenpunkt eine verbale Bezeichnung führt (z. B. „stimme zu“). Wohingegen bei endpunktbenannten Skalen nur die Extrempunkte verbal benannt und alle Punkte dazwischen nur als Ziffern ausgewiesen sind. Der Vorteil von verbalisierten gegenüber endpunktbenannten Skalen ist, dass Befragungspersonen die Skalenpunkte leicht interpretieren können und nicht nachdenken müssen was z. B. die Ziffer 4 bedeutet. Der Nachteil hingegen ist, dass Skalenpunkte in nicht angemessener Weise verbalisiert sein können und daraus nicht ersichtlich wird, dass aufeinanderliegende Skalenpunkte gleich weit voneinander entfernt liegen (PORST, 2008).

Gerade Skalen beispielsweise mit einer Anzahl von sechs Skalenpunkten bieten im Gegensatz zu ungeraden Skalen z. B. fünf Skalenpunkten keinen Mittelpunkt. Der Skalenmittelpunkt wird von Befragten häufig als Fluchtmöglichkeit genutzt, wenn sie zu einem Item bzw. einer Frage keine befürwortende oder ablehnende Haltung äußern können oder wollen. Wird dagegen eine gerade Skalenanzahl eingesetzt, verzichtet man auf einen Skalenmittelpunkt und den Beantwortenden wird die Möglichkeit genommen eine Mittelkategorie auszuwählen, obwohl diese u. U. dieser Antwortmöglichkeit für sich als zutreffend empfinden. Somit werden die zu befragenden Personen gezwungen sich für eine Tendenz zu entscheiden (PORST, 2008). WOLFE und SMITH (2007) sind der Meinung, dass Befragungspersonen, sollten sie auf bestimmte Fragen nicht antworten können, besser die Frage

auslassen, anstatt sich auf eine neutrale Antwort zu beziehen, da angemessene Mengen fehlender Daten kein Hindernis für moderne Ansätze der psychologischen Messung darstellen.

Bei der Beachtung der Skalenbreite sollten nicht zu viele Skalenpunkte zur Auswahl stehen. Befragungspersonen sind bei zu vielen Antwortmöglichkeiten oftmals überfordert. Jedoch sollte die Skala auch nicht zu wenige Antwortmöglichkeiten beinhalten, um Befragungspersonen in ihrer Aussagekraft nicht zu behindern. Optimalerweise werden Skalen mit fünf bis sieben Antwortmöglichkeiten konzipiert (PORST, 2008). Analysen haben gezeigt, dass Skalen mit mehr als sechs Antwortmöglichkeiten, möglicherweise aufgrund von Einschränkungen des Erinnerungsvermögens, selten haltbar sind (SMITH et al., 2003).

4.3. Likert-Skala

Die Likert-Skala ist nach ihrem Erfinder, dem Sozialforscher Rensis Likert, benannt. Sie ist das am häufigsten verwendete Instrument zur Messung affektiver Variablen wie Motivation und Selbstvertrauen, da sie es Forschern ermöglicht, relativ einfach große Datenmengen zu erfassen. Likert-Skalen zeichnen sich durch mehrere Items, also Aussagen aus, denen Befragungspersonen auf einer vorgegebenen abgestuften Antwortskala ihre Zustimmung oder Ablehnung äußern. Ein Vorteil von Likert-Fragebögen besteht darin, dass sie Daten von einer großen Anzahl von Befragten relativ schnell erfassen. Zudem liefern sie äußerst zuverlässige Schätzungen der Fähigkeiten von Befragungspersonen. Weiter können bereitgestellte Daten verglichen und mit qualitativen Datenerfassungstechniken wie offenen Fragen, Teilnehmerbeobachtungen und Interviews kombiniert werden (NEMOTO und BEGLAR, 2014).

III. MATERIAL UND METHODEN

Innerhalb eines Rotationsjahres, welches im April 2018 startete und bis März 2019 andauerte, wurden mittels eines modifizierten MSLQ-Bogens und eines Likert-Fragebogens die individuelle Haltung der Studierenden zur Motivation und Zufriedenheit während der sechswöchigen Rotation an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München erfasst. Insgesamt 217 Studierenden, die die Kontroll- und Versuchsgruppe bildeten und die Rotation entweder mit oder ohne Zuhilfenahme eines Logbuches durchliefen, wurden in die hier vorliegende Arbeit eingeschlossen. Dabei sollte evaluiert werden, ob der Einsatz von Logbüchern die Motivation und Zufriedenheit der Studierenden innerhalb der sechswöchigen Rotationszeit an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München beeinflusst.

1. Klinisches Rotationsjahr

Das klinische Rotationsjahr, welches zum Versuchszeitraum dieser Studie wie im Folgenden beschriebenen stattfand ist das Äquivalent zu dem Praktischen Jahr (PJ) des humanmedizinischen Studiums. Studierende der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) durchliefen während des 8. und 9. Fachsemesters alle Tierkliniken nacheinander und praktizierten in diesen für eine jeweils festgelegte Dauer („Blöcke“). Zusätzlich belegten die Studierende Blöcke in der Pathologie, der Lebensmittelkunde sowie der Pharmakologie. Während des Rotationsjahres rotierten die Studierenden zu unterschiedlichen Zeitpunkten durch alle Kliniken der Tierärztlichen Fakultät und lernten so alle verschiedenen Fachbereiche kennen. An der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung umfasste ein Rotationsblock sechs aufeinanderfolgende Wochen mit jeweils 28-35 Studierenden. Das Rotationsjahr bestand aus sieben solcher Rotationsblöcke.

Die klinische Rotation dient der Verknüpfung und Festigung von zuvor erlerntem tiermedizinischem Wissen in den Theoriesemestern mit der Praxis. Das Rotationsjahr beginnt für alle Studierenden nach dem siebten Fachsemester und eröffnet zum ersten Mal die Möglichkeit innerhalb der universitären, veterinärmedizinischen Ausbildung, praktische Fähigkeiten zu erlernen. Praktische Fertigkeiten sollen geübt, am Tier angewandt und verinnerlicht werden. Weiterhin

soll die klinische Rotation die Studierenden auf das nachfolgende Semester der extramuralen Praktika, das dritte Staatsexamen sowie auf die Zukunft als praktische/r Tierärztin/Tierarzt vorbereiten.

2. Modifizierter MSLQ

Um die Auswirkung des Logbuches auf die Motivation der Studierenden beurteilen zu können, wurde ein modifizierter MSLQ-Bogen entwickelt, welcher sich an dem englischsprachigen Original orientiert. Die Originalfassung wurde NENNINGER et al. (1992) aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt. Da insbesondere die Auswirkung des Logbuches auf die Motivation der Studierenden von Interesse ist, wurden für diesen Versuch ausschließlich Items bzw. Aussagen aus dem Motivationsabschnitt des MSLQ herangezogen. Dabei wurden 19 Items bzw. Aussagen aus allen sechs Schwerpunkten des Motivationsabschnittes zusammengestellt. Zusätzlich wurden die Items an die Rotation angepasst, so dass der Sinn der ursprünglichen Aussagen beibehalten werden konnte, jedoch für die Tiermedizinstudierenden einfacher nachzuvollziehen ist (Tab. 1).

Tab. 1: Gegenüberstellung der Originalübersetzung des MSLQ von Peter Nenninger aus dem Englischen ins Deutsche zu der modifizierten Anpassung der Übersetzung für Rotationsstudierende der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung.

Originale Übersetzung MSLQ - Deutsch	Modifizierte Aussagen MSLQ – Deutsch
Wertekomponente - Intrinsische Zielorientierung	
In einer Lehrveranstaltung wie dieser bevorzuge ich Lernstoffe, die mich zum Lernen herausfordern, so daß ich viel Neues dazulernen kann.	In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann.
In einer Lehrveranstaltung wie dieser bevorzuge ich Lernstoffe, die meine Neugier erwecken, auch wenn sie schwer zu lernen sind.	In der Rotation bevorzuge ich Lernstoff, der meine Neugier erweckt, auch wenn er schwer zu lernen ist.
Wertekomponente - Extrinsische Zielorientierung	
Das Erreichen einer guten Note in dieser Lehrveranstaltung ist im Moment am wichtigsten für mich.	Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich.

Originale Übersetzung MSLQ - Deutsch	Modifizierte Aussagen MSLQ – Deutsch
Wertkomponente - Extrinsische Zielorientierung	
Wenn ich kann, möchte ich bessere Zensuren in dieser Lehrveranstaltung erhalten als die meisten anderen Studenten.	Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studierenden.
Ich möchte in dieser Lehrveranstaltung gut abschneiden, weil es wichtig ist, daß meine Familie, meine Freunde, meine Arbeitgeber oder andere sehen, was in mir steckt.	Ich möchte in der Rotation gut abschneiden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt.
Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meinen Notendurchschnitt zu verbessern, so daß es mir in dieser Lehrveranstaltung vor allem auf eine gute Zensur ankommt.	Im Moment ist es für mich am wichtigsten meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt.
Wertkomponente - Wert der Aufgabe	
Ich denke, daß ich das, was ich in dieser Lehrveranstaltung lerne, auch in anderen Lehrveranstaltungen verwenden kann.	Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann.
Es ist wichtig für mich, den Lernstoff in dieser Lehrveranstaltung zu lernen.	Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen.
Der inhaltliche Bereich dieser Lehrveranstaltung interessiert mich sehr.	Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr.
Erwartungskomponente - Kontrolle der Lernansichten	
Wenn ich in angemessener Weise studiere, werde ich den Stoff dieser Lehrveranstaltung lernen können.	Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, werde ich den Stoff des Rotationsblocks lernen können.
Es ist meine eigene Schuld, wenn ich den Stoff dieser Lehrveranstaltung nicht lerne.	Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne.
Erwartungskomponente – selbsteffizientes Lernen und Leistung	
Ich glaube, ich werde in dieser Lehrveranstaltung eine ausgezeichnete Note erhalten.	Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe.

Originale Übersetzung MSLQ - Deutsch	Modifizierte Aussagen MSLQ - Deutsch
Erwartungskomponente – selbsteffizientes Lernen und Leistung	
Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in dieser Lehrveranstaltung vermittelt werden, lernen zu können.	Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können.
Ich erwarte, daß ich in dieser Lehrveranstaltung gut abschneide.	Ich erwarte, dass ich in der Rotation gut abschneide.
Ich bin sicher, die Fähigkeiten erreichen zu können, die in dieser Lehrveranstaltung vermittelt werden.	Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktische Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden.
Affektivkomponente – Prüfungsangst	
Wenn ich eine Klausur schreibe/ein Referat halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studenten bin.	Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin.
Wenn ich eine Klausur schreibe, denke ich an andere Aufgaben in anderen Klausurteilen, die ich nicht beantworten kann.	Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann.
Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Klausur schreibe/ ein Referat halte.	Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte.

Zu den in Tab. 1 aufgeführten 19 Items bzw. Aussagen konnten Studierende auf einer siebenstufigen, endskalenbasierten Likert-Skala ihre Zustimmung oder Ablehnung äußern. Der modifizierte MSLQ-Bogen, welcher sich im Anhang (IX.1) befindet, wurde am Ende des jeweiligen Rotationsblockes den Studierenden zur Bearbeitung ausgehändigt, im Anschluss eingesammelt und zur weiteren Bearbeitung abgelegt.

2.1. Kohorten

Insgesamt wurden sieben Kohorten (Rotationsblöcke) zur Untersuchung herangezogen. Dabei wurden die ersten drei Kohorten der Kontrollgruppe zugeordnet, während die vier nachfolgenden Kohorten die Versuchsgruppe darstellten. Die Kontrollgruppe durchlief die Rotation unverändert und erhielt lediglich am Ende ihres jeweiligen Rotationsblockes einen modifizierten MSLQ-Bogen, um ihre Motivation zu erfassen. Die Studierenden der Versuchsgruppe

hingegen erhielten das Logbuch direkt am ersten Tag ihres jeweiligen Blockes. Um die Studierenden in die Verwendung des Logbuches einzuführen wurde während einer halbstündigen Veranstaltung durch eine standardisierte und vorvertonte PowerPoint-Präsentation erläutert, was ein Logbuch ist, wie es aufgebaut ist und wie die Studierenden dieses führen sollen. Dabei stand ihnen während der gesamten Einführungsveranstaltung eine geschulte Ansprechperson für etwaige Fragen zur Verfügung. Auch bei der Versuchsgruppe wurde mittels des modifizierten MSLQ-Bogens im Anschluss des Rotationsblockes die Motivation gemessen. Zusätzlich wurde die Versuchsgruppe unter Zuhilfenahme eines anonymisierten Evaluationsbogens in Hinblick auf die Handhabung und Zufriedenheit im Umgang mit dem Logbuch befragt.

3. Beschreibung des Logbuches

Das Logbuch, welches im Rahmen dieser Dissertation für die Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung entwickelt wurde, orientiert sich an dem Logbuch, das an der medizinischen Fakultät der LMU innerhalb des PJ eingesetzt und geführt wird.

Es wurde in Papierform (Papierformat DIN A5) gestaltet, trägt den Titel „Logbuch für Studierende – Rotationsblock in der Klinik für Wiederkäuer“ und umfasst 21 Seiten. Das Logbuch gliedert sich inhaltlich in drei Teile: „Allgemeine Informationen zur Rotation“, „Lernziele und Kompetenzen“ sowie „Zusatzmaterial“.

Auf den ersten Seiten des Logbuches kann dieses mittels der persönlichen Daten des jeweiligen Studierenden also dem Namen und der Matrikelnummer personalisiert werden. Zusätzlich kann die E-Mailadresse angegeben werden, damit bei möglichem Verlust des Logbuches die / der Studierende kontaktiert werden kann. Nachdem die Studierenden zu Beginn der Rotation an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung in ihre jeweiligen Fachgruppen (z. B. „Orthopädie“) eingeteilt werden, bietet das Logbuch die Möglichkeit die eigene Gruppenzugehörigkeit festzuhalten. Zusätzlich kann das Geburtsjahr des/der Studierenden vermerkt werden. Das Geburtsjahr wird bei der Auswertung der Zufriedenheit und Akzeptanz bezüglich des Logbuches berücksichtigt und soll Aufschluss darüber geben, ob es altersbedingte Unterschiede in der Zufriedenheit und Motivation der Studierenden gibt. Aufgrund der Datenschutz-

Grundverordnung sind die Studierenden angehalten bei Abgabe des Logbuches den personalisierten Teil (Name, Matrikelnummer, E-Mailadresse) abzutrennen. Dies wird im Logbuch symbolisch mittels eines Scherensymbols, sowie einer gekennzeichneten Schnittlinie, zwischen den Zeilen „Name“, „Matrikelnummer“, „E-Mailadresse“ und „Geburtsjahr“, „Gruppe“ gekennzeichnet. Weiterhin wird auf den ersten Seiten des Logbuches erklärt, was genau ein Logbuch ist und wofür es während der Rotation verwendet werden soll. Zudem finden die Studierenden auf den ersten Seiten ein Inhaltsverzeichnis, welches einen Überblick über den Inhalt des Logbuches und eine schnelle Navigation innerhalb des Logbuches ermöglicht.

Der erste Teil „Allgemeine Informationen zur Rotation“ beinhaltet neben den Ansprechpartnern bei möglichen Fragen auch eine Anleitung zum Führen des Logbuches.

Der zweite Teil „Lernziele und Kompetenzen“ stellt das Herzstück des Logbuches dar. Hier können zum einen Studierende ihre persönlich festgelegten Lernziele für die nächsten sechs Wochen der Rotation erfassen und sich zum anderen an den Vorgaben, für die jeweils zu erlangenden Kompetenzen orientieren. Neben den persönlichen Lernzielen sind übergeordnete Lernziele formuliert (z. B. „Eigenverantwortliche Betreuung von Patienten unter Anleitung des Lehrpersonals“), die von den Studierenden in den folgenden sechs Wochen des Rotationsblockes angestrebt werden sollen. Die Kompetenzen, welche in dem Logbuch aufgeführt werden, gliedern sich in vier wesentliche Gruppen: „Innere Medizin und Weichteilchirurgie“, „Reproduktionsmedizin / Euterkunde“, „Orthopädie“ und „Bestandsbetreuung / Ambulanz“. Jede Gruppe beinhaltet Kompetenzen bzw. praktische Fertigkeiten (z. B. „Entnahme und Untersuchung einer Pansensaftprobe“), die innerhalb der Rotation von den Studierenden erlernt werden können und sollen. Die dadurch resultierende Sammlung an Kompetenzen orientiert sich an den Lernzielkatalogen der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung. Zudem wurden mit Hilfe der Lernzielkataloge und der Mitarbeiter/innen der Klinik, Mindest-Kompetenzebenen für die jeweiligen Kompetenzen bzw. praktischen Fähigkeiten definiert, da die Anforderungen im Lernzielkatalog sich an fertig ausgebildete Studierende richten. Somit wurde nach der modifizierten Angoff-Methode ein Schwellenwert (Mindest-Kompetenzebene) für die Studierenden in Ausbildung geschaffen. Dabei gibt es insgesamt vier Ebenen: „Ebene 1 = Theoretisches Wissen vorhanden“, „Ebene 2 = Tierärztliche

Tätigkeit wurde bereits beobachtet“, „Ebene 3 = Tierärztliche Tätigkeit wurde unter Supervision durchgeführt“, „Ebene 4 = Tierärztliche Tätigkeit wurde selbständig durchgeführt“. Die Studierenden gewinnen dadurch die Möglichkeit selbst zu erkennen, welche Kompetenzen bzw. praktischen Fertigkeiten sie in welchem Umfang innerhalb der Rotation erwerben sollen. Dabei können sie sich jeweils zu Beginn, nach drei Wochen und am Ende der Rotation einschätzen und vergleichen, ob sie das Mindestanforderungsziel erreicht haben. Dadurch können Studierende rechtzeitig, zu Beginn und Mitte des Blockes, reagieren und das Logbuch dazu nutzen Kompetenzen bzw. praktische Fertigkeiten aktiv einzufordern, um so dem Lernziel gerecht zu werden. Durch das Eintragen der Kompetenzebenen (1-4) und deren Summierung ergibt sich ein Summenwert der individuellen Kompetenzpunkte. Maximal sind 228 Kompetenzpunkte erreichbar. Die angestrebte Summe für die Studierenden, die mit den Mitarbeiter/innen der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung erarbeitet wurde, liegt bei 160 Kompetenzpunkten, was 70 % der maximal erreichbaren Punktzahl entspricht. Somit gibt die Summe der Kompetenzebenen am Ende der Rotation Aufschluss über den Lernfortschritt der Studierenden.

Weiter beinhaltet der zweite Teil des Logbuches auch die Möglichkeit zwei Patientenfälle nach dem „Subjective - Objective - Assessment – Plan“ (SOAP-Methodik) zu dokumentieren sowie die Daten besuchter Kurse (z. B. „Andrologische Untersuchung/ Spermatologie“) festzuhalten.

Im dritten und letzten Teil des Logbuches können Zusatzleistungen dokumentiert werden. Hauptsächlich dient er jedoch den Studierenden als Möglichkeit Anmerkungen zur Rotation oder zum Logbuch niederzuschreiben. Hierzu sind zwei Seiten vorgesehen, welche mit Freitext gefüllt werden können. Abschließend befindet sich ein Evaluationsbogen im Logbuch, welchen die Studierenden nach Beendigung des Blockes ausfüllen und anschließend abtrennen können. Dieser Evaluationsbogen wird zentral vom Sekretariat der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung eingesammelt und anschließend anonymisiert ausgewertet.

Das gesamte Logbuch befindet sich im Anhang (Kapitel IX.2).

4. Evaluationsbogen

Zusätzlich zum modifizierten MSLQ-Bogen erhielten die Studierenden der Versuchsgruppe mit dem Logbuch einen Evaluationsbogen zum Ausfüllen. Dieser Evaluationsbogen orientiert sich an dem Logbuchevaluationsbogen aus der humanmedizinischen Ausbildung (PJ) der Medizinischen Fakultät der LMU. Um die Akzeptanz und Zufriedenheit der Studierenden gegenüber dem Logbuch zu erfahren, wurde in diesem Evaluationsbogen eine Likert-Skala eingesetzt. Damit der Evaluationsbogen schnell und einfach für die Studierenden durchzuführen war, wurde dieser mit einer verbalisierten Skala versehen. Dabei standen folgende Antwortmöglichkeiten zur Auswahl: „Trifft zu“, „Trifft überwiegend zu“, „Trifft etwas zu“, „Trifft wenig zu“, „Trifft kaum zu“, „Trifft nicht zu“. Da im Evaluationsbogen die Akzeptanz der Studierenden gegenüber dem Logbuch herausgefunden werden sollte, wurde auf die Mittelkategorie verzichtet, um eine befürwortende oder ablehnende Tendenz besser erfassen zu können. Um den Studierenden eine ausreichende Anzahl an Antwortmöglichkeiten zu bieten wurde der Evaluationsbogen mit sechs Antwortmöglichkeiten entwickelt. Als befürwortende Antwortmöglichkeiten wurden „Trifft zu“, „Trifft überwiegend zu“, „Trifft etwas zu“ gewertet, während „Trifft wenig zu“, „Trifft kaum zu“, „Trifft nicht zu“ als ablehnende Tendenz gewertet wurden. Weiterhin besteht die Möglichkeit Freitextanmerkungen zu ergänzen, welche ebenfalls zur Evaluation der Rotation und des Logbuches herangezogen wurden. Der Evaluationsbogen soll nach dem Ausfüllen herausgetrennt und anonymisiert abgegeben werden. Der Evaluationsbogen, der Teil des Logbuches ist, befindet sich im Anhang (IX.2).

5. Statistische Methoden

Zur statistischen Erfassung wurde die Software SPSS Statistics in der Version 26 von IBM genutzt.

5.1. Datenanalyse

Um die Verteilung der erhobenen Daten zu bestimmen wurden der Shapiro-Wilk-Test sowie der Kolmogorow-Smirnow-Test herangezogen. Beide Tests untersuchen Stichprobengrößen ab 3 n auf ihre Normalverteilung (Gaußsche Verteilungskurve) sowie das Signifikanzniveau. Nachdem sich anhand des Histogramms, sowie des Shapiro-Wilk- und Kolmogorow-Smirnow-Test

herausstellte, dass die erhobenen Daten nicht normal verteilt waren, wurde der Mann-Whitney-U-Test herangezogen, um die Signifikanz zwischen der Vergleichs- und der Versuchsgruppe, bezogen auf die Motivation zu messen und festzuhalten. Der dadurch errechnete p-Wert (Signifikanzwert) bestimmt, ob eine signifikante Veränderung vorliegt. Ziel ist es die Nullhypothese zu widerlegen, die davon ausgeht, dass die Verwendung des Logbuches keine Veränderung der Motivation bewirkt und somit kein Unterschied zwischen Kontroll- und Versuchsgruppe vorliegt. Eine signifikante Veränderung liegt dann vor, wenn der errechnete p-Wert kleiner ist als das festgelegte Signifikanzniveau von 0,05. Fällt demnach der p-Wert unter 0,05 wird die Nullhypothese verworfen und es zeigt sich eine signifikante Veränderung zwischen der Kontroll- und Versuchsgruppe.

Da es sich bei den Likert-Skalen um Ordinalskalen handelt, werden in beiden Gruppen (Kontroll- und Versuchsgruppe) jeweils der Median und Modus (häufigster Wert einer Stichprobe) bestimmt. Zusätzlich wird auch der Mittelwert bestimmt, da im Original-MSLQ mit Mittelwerten gearbeitet wird. Die Ergebnisse wurden gruppenvergleichend evaluiert und anschließend grafisch anhand von Tabellen, gestapelten Balkendiagrammen und Boxplot-Diagrammen visualisiert. Bei der Versuchsgruppe wurden zudem zusätzliche Daten erhoben, um die Zufriedenheit und Akzeptanz in Bezug auf die Nutzung des Logbuches zu evaluieren. Hierzu wurde jeweils der Median und der Mittelwert errechnet und die Ergebnisse anhand von gestapelten Balkendiagrammen dargestellt.

IV. ERGEBNISSE

Insgesamt wurden die Daten von 217 Studierenden eines Rotationsjahres im Hinblick auf eine Veränderung der Motivation und Zufriedenheit während des jeweiligen Rotationsblockes an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung ausgewertet. Dabei bildeten die Kontroll- und Versuchsgruppe zwei Kohorten. Der Kontrollgruppe gehörten 86 Studierende, bestehend aus drei Rotationsblöcken und der Versuchsgruppe gehörten 131 Studierende, bestehend aus vier Rotationsblöcken, an.

1. Auswirkung des Logbuches auf die Motivation der Studierenden

Um einen direkten Einfluss des Logbuches auf die Lernmotivation der Studierenden zu überprüfen, wurde den Rotationsstudierenden an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung ein angepasster MSLQ-Bogen vorgelegt. Ziel war es herauszuarbeiten, ob die Motivation bei den Studierenden in der Versuchsgruppe, welche ein Logbuch verwendeten, zunimmt.

In der nachfolgenden Tab. 2 sind alle 19 Items von der Kontroll- und Versuchsgruppe gegenübergestellt. Um beide Gruppen visuell voneinander abzugrenzen, wurden für die Kontrollgruppe Blautöne und für die Versuchsgruppe Rottöne gewählt. Tab. 2 gibt Aufschluss über den Median und Mittelwert jedes Items im Gruppenvergleich.

Die Auswertung ergab, dass zwei von neunzehn Items im Gruppenvergleich einen signifikanten Unterschied aufweisen. Zum einen betrifft es die Aussage bzw. Item Nr. 2 des angepassten MSLQ: „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“ und zum anderen die Aussage bzw. Item Nr. 4: „Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die ich in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“. Dabei ist der Unterschied in beiden Fällen mit einem p-Wert von 0,017 (Item 2) und einem p-Wert von 0,004 (Item 4) von mittlerer Signifikanzstärke. Während bei dem Item Nr. 2 der Mittelwert bei der Kontrollgruppe bei 6,2 und der Median bei 7 liegt, befindet sich der Mittelwert der Versuchsgruppe bei 5,9 und der Median bei 6. Somit ist der Mittelwert in der

Versuchsgruppe um 0,3 Punkte und der Median um einen Punkt niedriger als in der Kontrollgruppe. Bei Item Nr. 4 liegt der Mittelwert der Kontrollgruppe bei 6,2 und der Median bei 7, während der Mittelwert der Versuchsgruppe bei 5,8 und sich der Median bei 6 befindet. Hier sinkt der Mittelwert in der Versuchsgruppe um 0,4 Punkte und der Median um einen Punkt.

Tab. 2: Auswertung MSLQ-Fragebogen, um die Motivation zu bestimmen. Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe. Die Auswertung erfolgte anhand einer Likert-Skala: 1 = Trifft überhaupt nicht zu bis 7 = Trifft voll und ganz zu

Fragen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann	Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotations-blocks lernen	Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. eine Fallvorstellung halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin	Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotations-blöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann	Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe	Ich bin sicher, die komplexesten Sachverhalte in der Rotation verstanden zu haben	Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich	Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann	Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne	
Kontroll	N	Gültig	86	86	86	86	86	86	86	83	82	
		Fehlend	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
	Mittelwert		5,9	6,2	3,4	6,2	4,4	4,4	5,7	3	5,5	
	Median		6	7	3	7	4	4	6	3	6	
Versuch	N	Gültig	130	131	130	131	130	130	130	128	131	
		Fehlend	1	0	1	0	1	1	1	3	0	
	Mittelwert		5,8	5,9	3,4	5,8	4,4	4,4	5,7	2,9	5,1	
	Median		6	6	3	6	5	5	6	3	5	
Fragen			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen	Ich traue mir zu, die Basis-konzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können	Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studenten	In der Rotation bevorzuge ich Aufgabenstellungen, die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwer zu lernen bzw. anzuwenden sind	Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr	Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte	Ich erwarte, dass ich in der Rotation gut abschnide	Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden	Ich möchte in der Rotation gut abschniden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt	Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt
Kontroll	N	Gültig	82	82	80	82	82	82	81	81	82	81
		Fehlend	4	4	6	4	4	4	5	5	4	5
	Mittelwert		6,5	6,2	4,5	5,7	6,1	3,7	4,9	4,6	3,4	4,2
	Median		7	7	5	6	7	3	5	5	3	4
Versuch	N	Gültig	130	130	129	131	131	131	130	130	130	130
		Fehlend	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1
	Mittelwert		6,5	6,2	4,2	5,7	5,8	4	4,8	4,4	3,1	4,2
	Median		7	6	4	6	6	4	5	4,5	3	4

1.1. Gegenüberstellung der Ergebnisse bezogen auf die Motivation der Studierenden

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kontroll- und Versuchsgruppe zu jedem der 19 Items einzeln und jeweils gruppenvergleichend dargestellt.

1.1.1. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Bevorzugung von herausfordernden Aufgaben“

Zum ersten Item haben alle 86 Studierenden in der Kontrollgruppe die Aussage „In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann“ beantwortet. Dabei haben 38 Studierende (44,2 %) angegeben, dass diese Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 46 Studierenden (35,1 %) angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“ (Abb. 1).

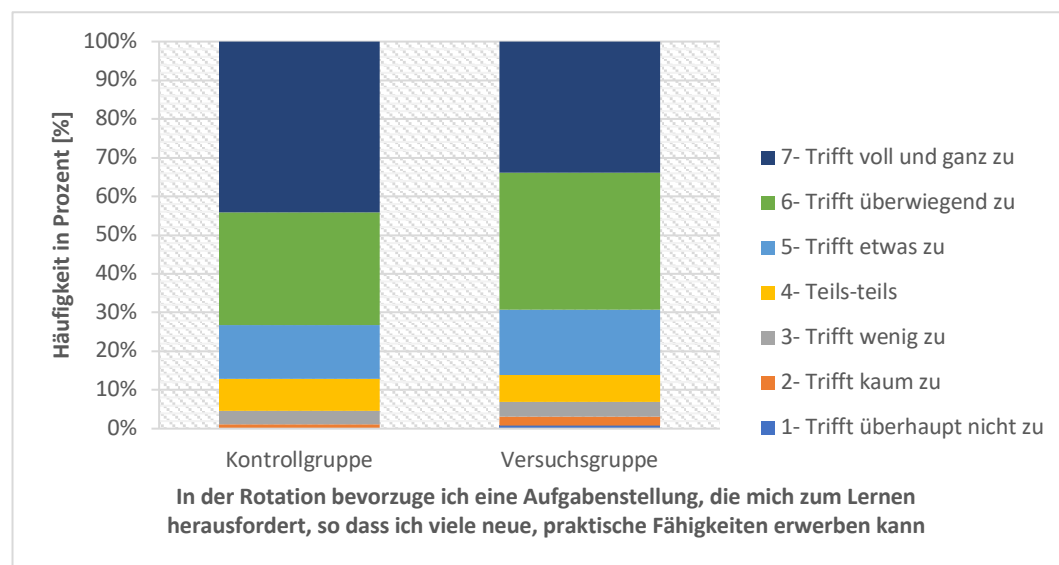


Abb. 1: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 5,9 (Min. 2, Max. 7, Median 6). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,8 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht signifikant zwischen den Gruppen ($p = 0,196$) (Abb. 2).

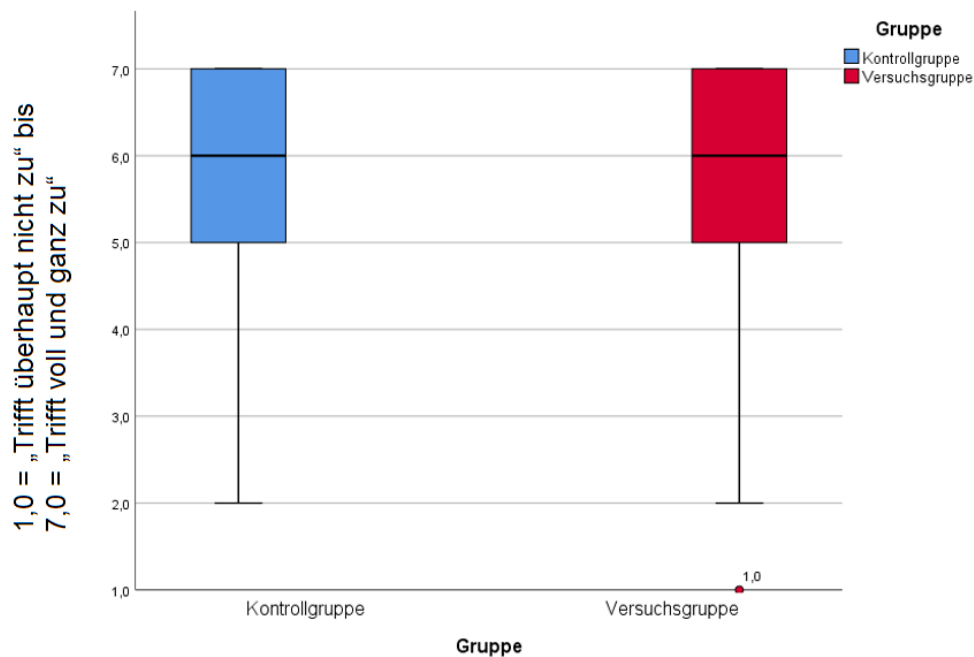


Abb. 2: „In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Bevorzugung von herausfordernden Aufgaben“

1.1.2. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Engagement bedingt das Erlernen des Rotationsinhaltes“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 48 Studierenden (55,8 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 50 Studierenden (38,2 %) angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“ (Abb. 3).

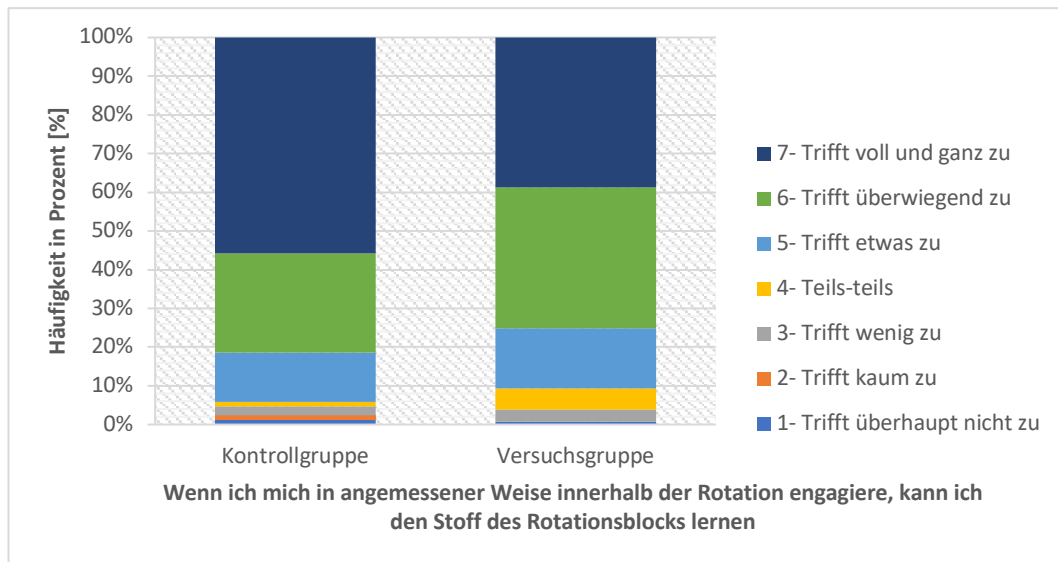


Abb. 3: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 6,2 (Min. 1, Max. 7, Median 7). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,9 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei signifikant zwischen den Gruppen ($p = 0,017$) (Abb. 4).

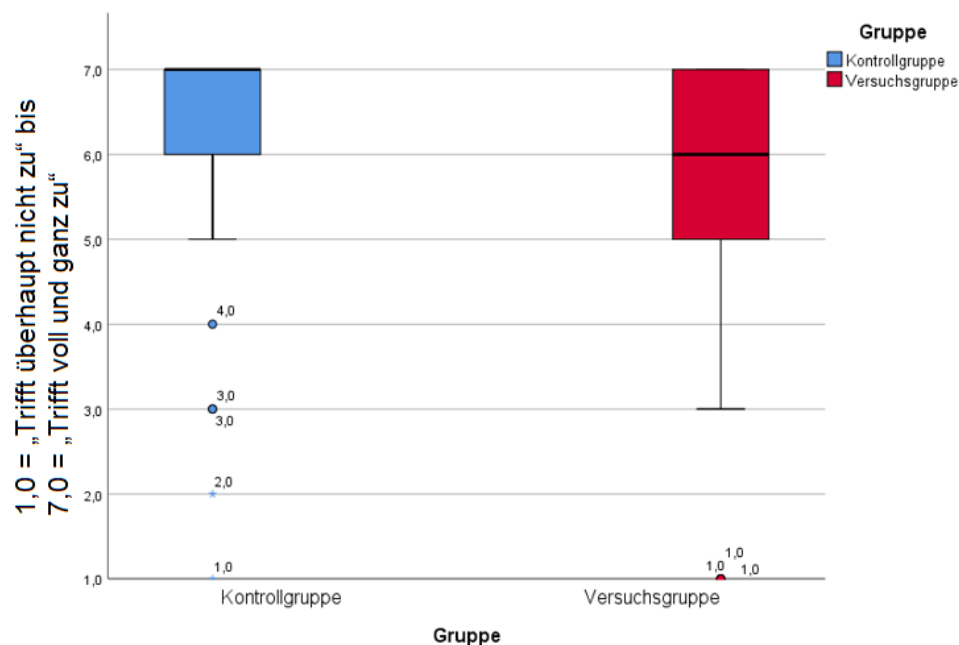


Abb. 4: „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Engagement bedingt das Erlernen des Rotationsinhaltes“

1.1.3. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Pier Pressure in Bezug auf Leistung“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: „Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. eine Fallvorstellung halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 17 Studierenden (19,8 %) angegeben, dass die Aussage „überhaupt nicht zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 50 Studierenden (38,2 %) angegeben, dass die Aussage „überhaupt nicht zutrifft“ bzw. „kaum zutrifft“ (Abb. 5).

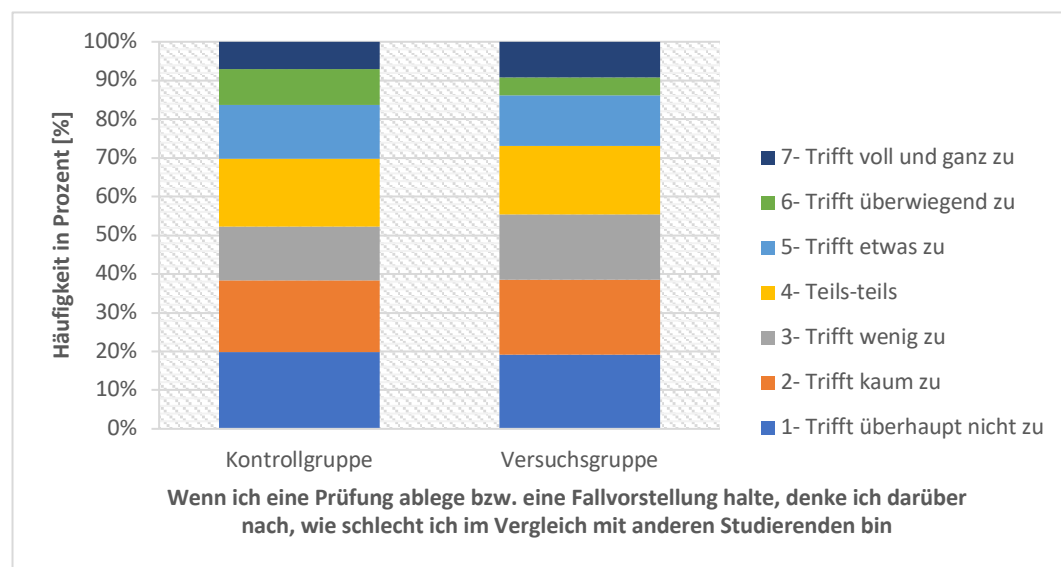


Abb. 5: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. eine Fallvorstellung halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 3,4 (Min. 1, Max. 7, Median 3). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 3,4 (Min. 1, Max. 7, Median 3). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,799$) (Abb. 6).

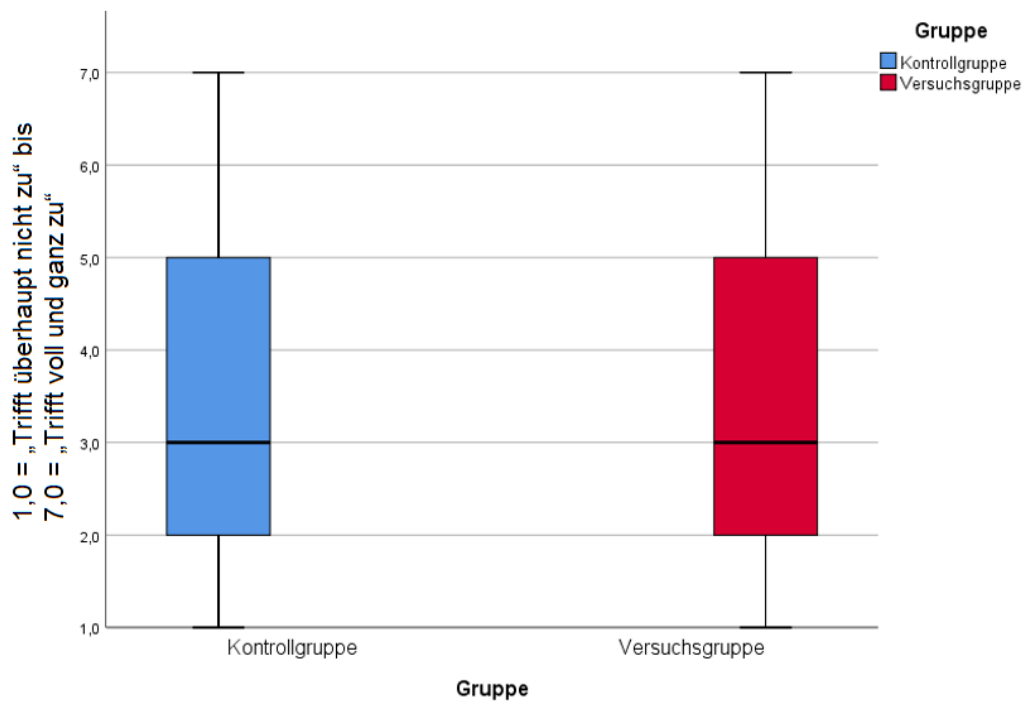


Abb. 6: „Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. eine Fallvorstellung halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Pier Pressure in Bezug auf Leistung“

1.1.4. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotationsinhalte sind für die Zukunft wertvoll“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: „Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die ich in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 47 Studierenden (54,7 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 48 Studierenden (36,6 %) ebenfalls angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“.

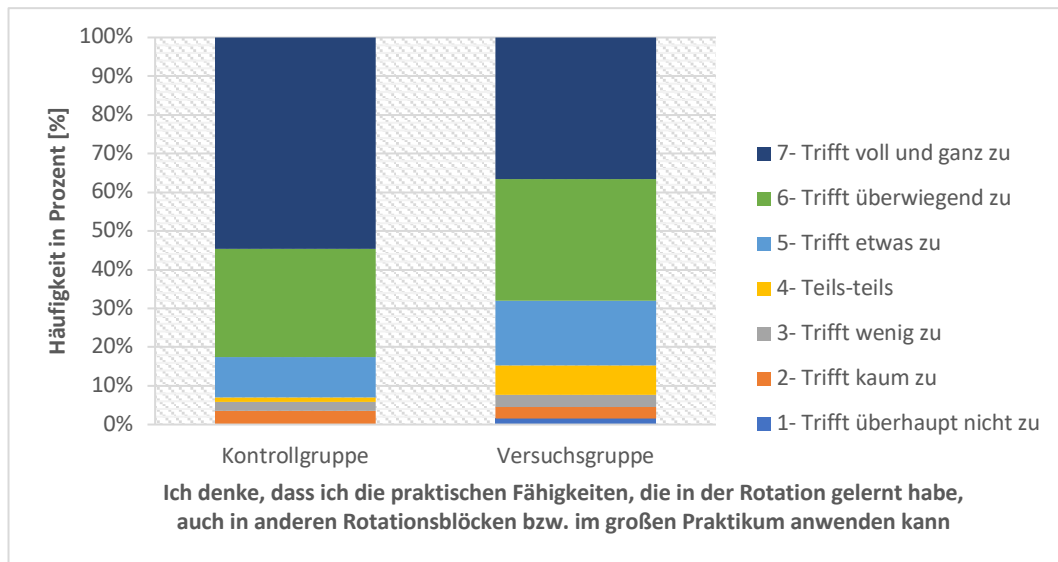


Abb. 7: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 6,2 (Min. 2, Max. 7, Median 7). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,8 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei signifikant zwischen den Gruppen ($p = 0,004$) (Abb. 8).

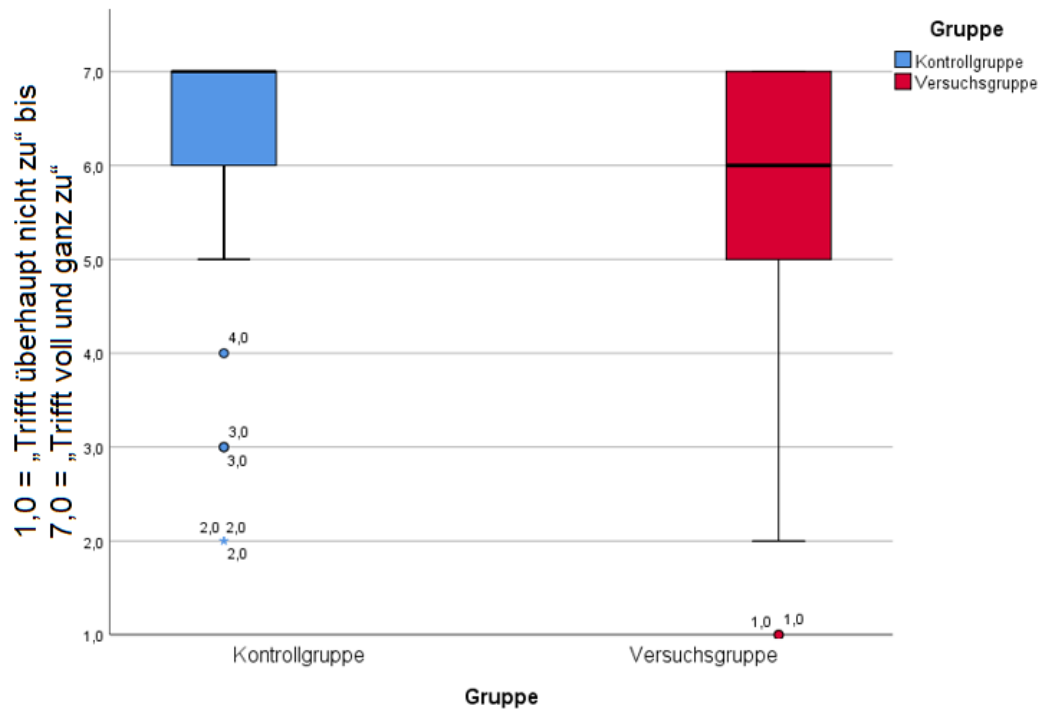


Abb. 8: “Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Rotationsinhalte sind für die Zukunft wertvoll“

1.1.5. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erzielung hervorragender Leistung während Rotation“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: “Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 28 Studierenden (32,6 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 44 Studierenden (33,6 %) ebenfalls angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 9).

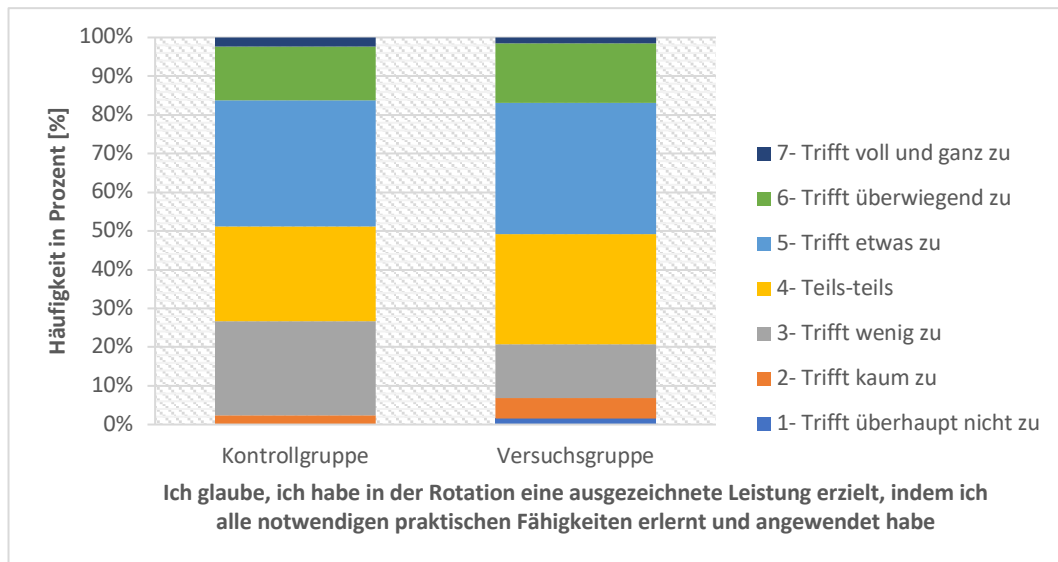


Abb. 9: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,4 (Min. 2, Max. 7, Median 4). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,4 (Min. 1, Max. 7, Median 5). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,707$) (Abb. 10).

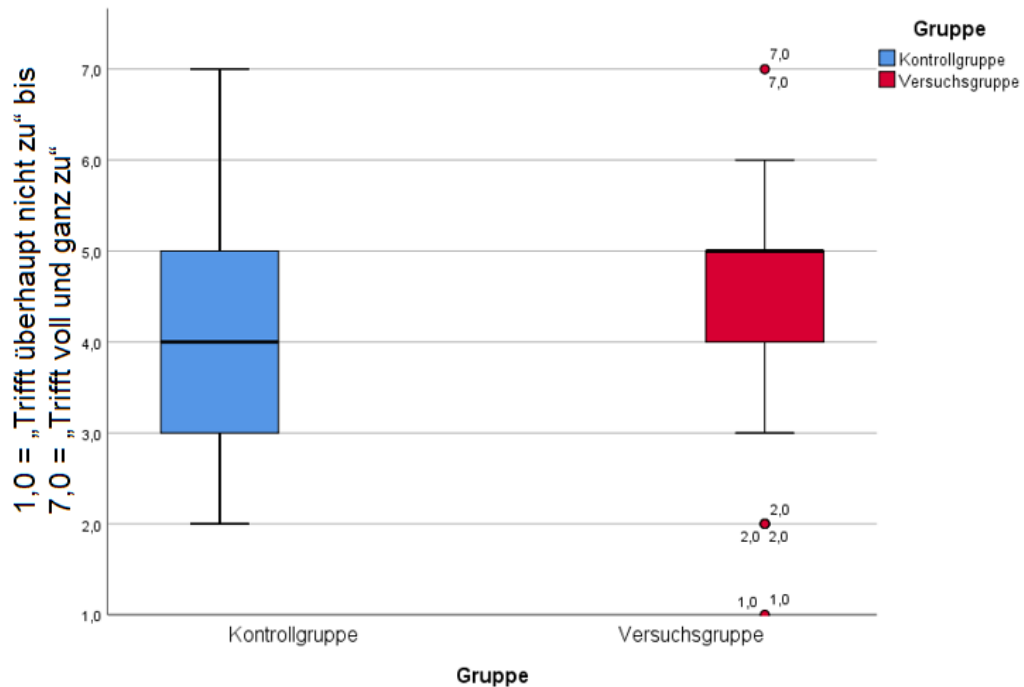


Abb. 10: „Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Erzielung hervorragender Leistung während Rotation“

1.1.6. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Verständnis von komplexen Aufgaben“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: „Ich bin sicher, die komplexesten Sachverhalte in der Rotation verstanden zu haben“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 25 Studierenden (29,1 %) angegeben, dass die Aussage „Teils-teils“ zutrifft. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 46 Studierenden (35,1 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 11).

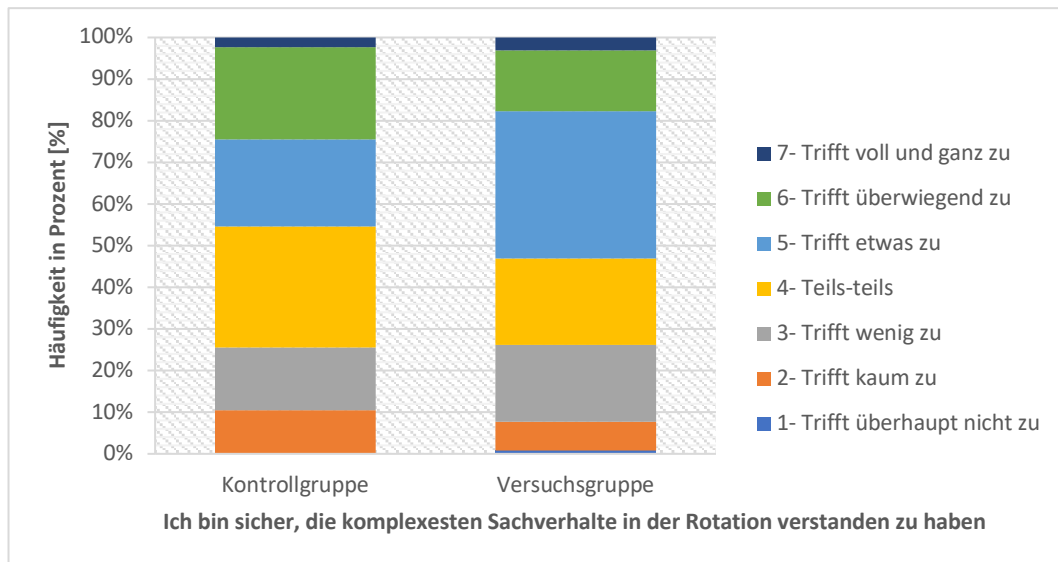


Abb. 11: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich bin sicher, die komplexesten Sachverhalte in der Rotation verstanden zu haben“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,4 (Min. 2, Max. 7, Median 4). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,4 (Min. 1, Max. 7, Median 5). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,845$) (Abb. 12).

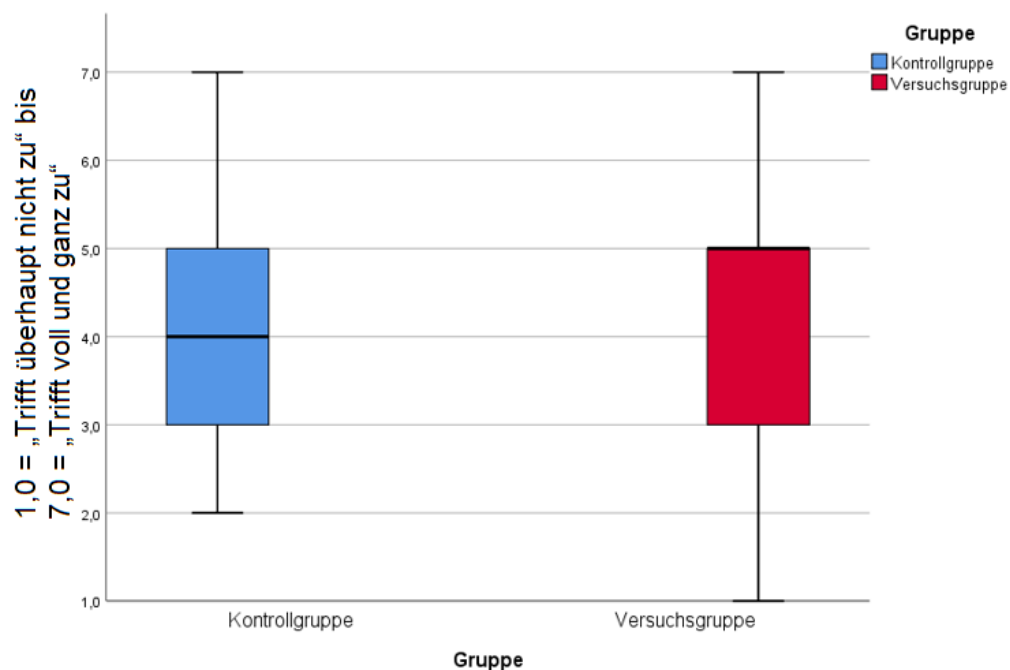


Abb. 12: „Ich bin sicher, die komplexesten Sachverhalte in der Rotation verstanden zu haben“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Verständnis von komplexen Aufgaben“

1.1.7. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erste Priorität ist das Erlernen praktischer Fähigkeiten“

In der Kontrollgruppe haben alle 86 Studierenden die Aussage: „Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 34 Studierenden (39,5 %) angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 86 Studierenden (65,6 %) angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“ bzw. „voll und ganz zutrifft“ (Abb. 13).

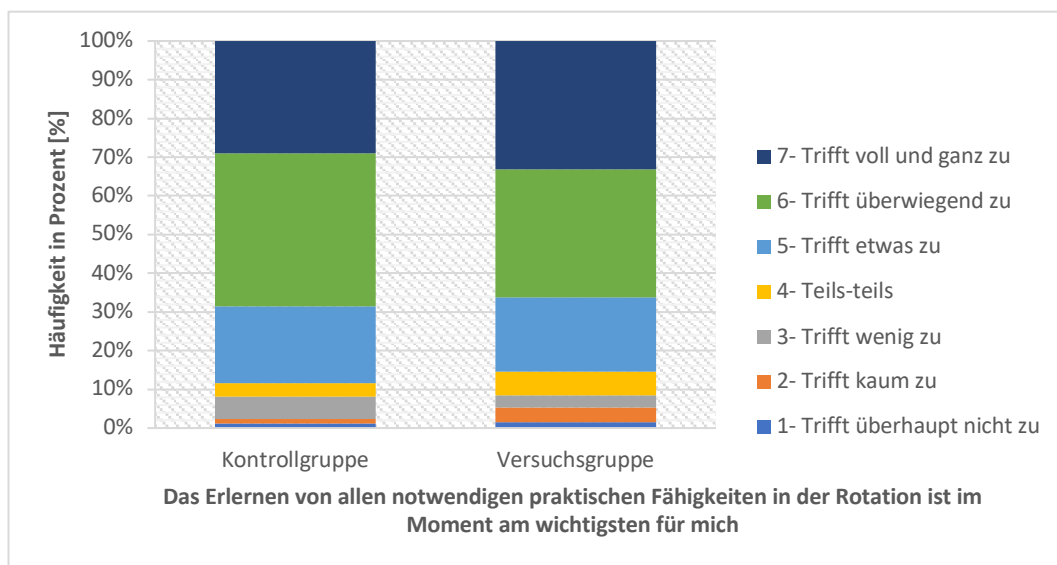


Abb. 13: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 5,7 (Min. 1, Max. 7, Median 6). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,7 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,964$) (Abb. 12).

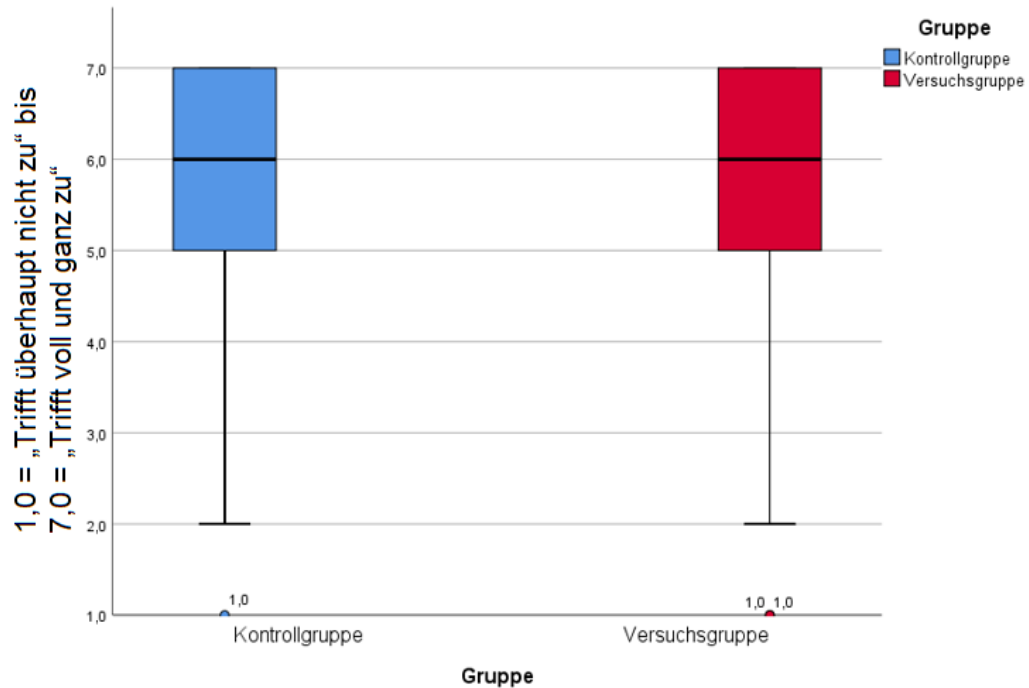


Abb. 14: “Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Erste Priorität ist das Erlernen praktischer Fähigkeiten“

1.1.8. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Konzentrationsschwäche“

In der Kontrollgruppe haben 83 von 86 Studierenden die Aussage: “Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 20 Studierenden (23,3 %) angegeben, dass die Aussage „überhaupt nicht zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 128 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 31 Studierenden (23,7 %) angegeben, dass die Aussage „wenig zutrifft“ (Abb. 15).

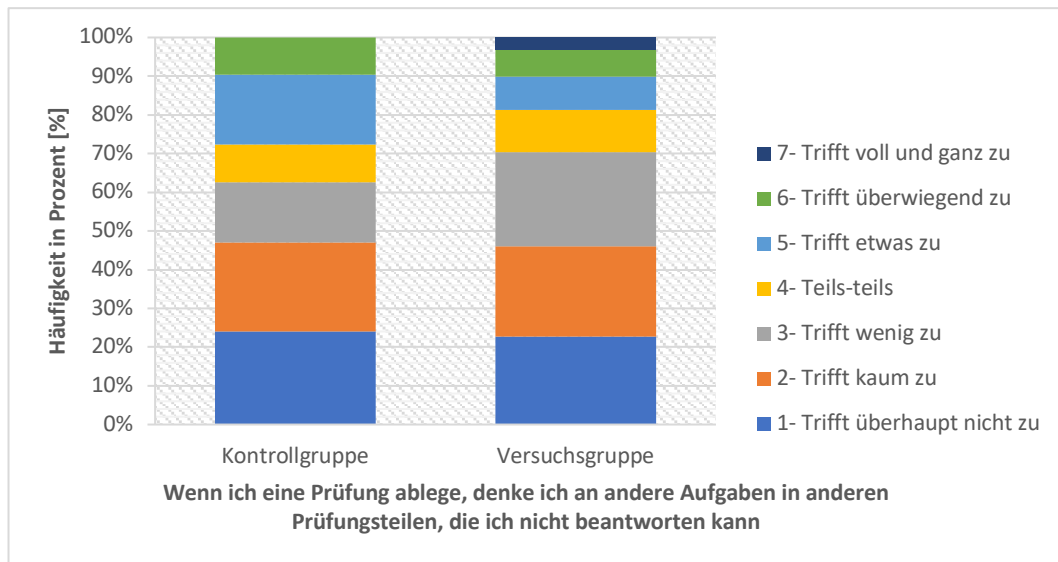


Abb. 15: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 3,0 (Min. 1, Max. 6, Median 3). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 2,9 (Min. 1, Max. 7, Median 3). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,712$) (Abb. 16).

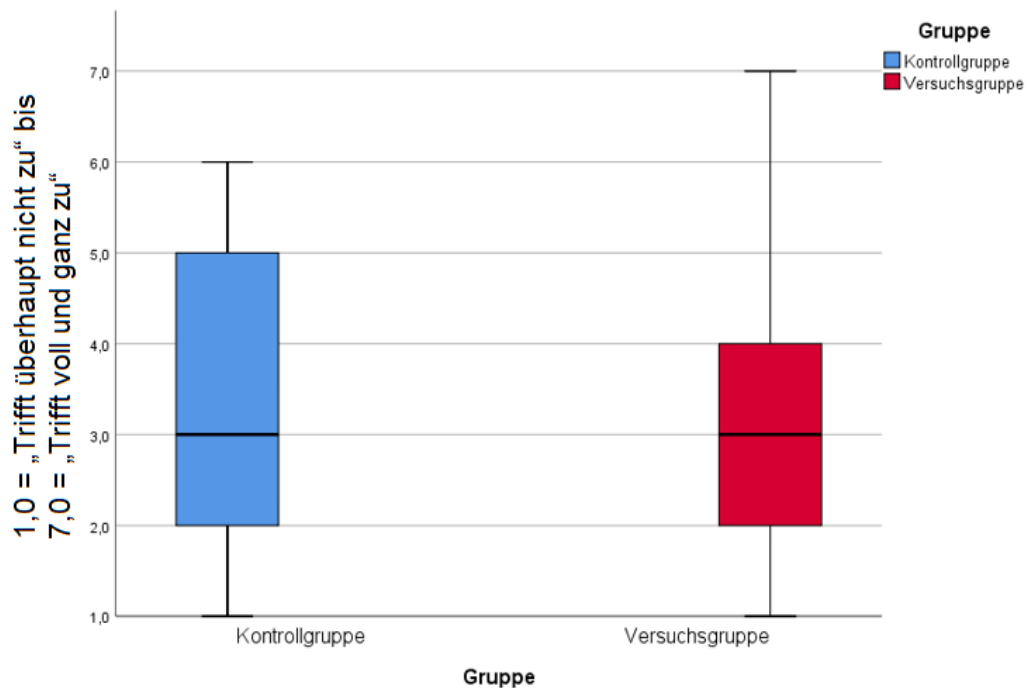


Abb. 16: “Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Konzentrationschwäche“

1.1.9. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Eigenverantwortliches Lernen“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: “Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 25 Studierenden (29,1 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 39 Studierenden (29,8 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 17).

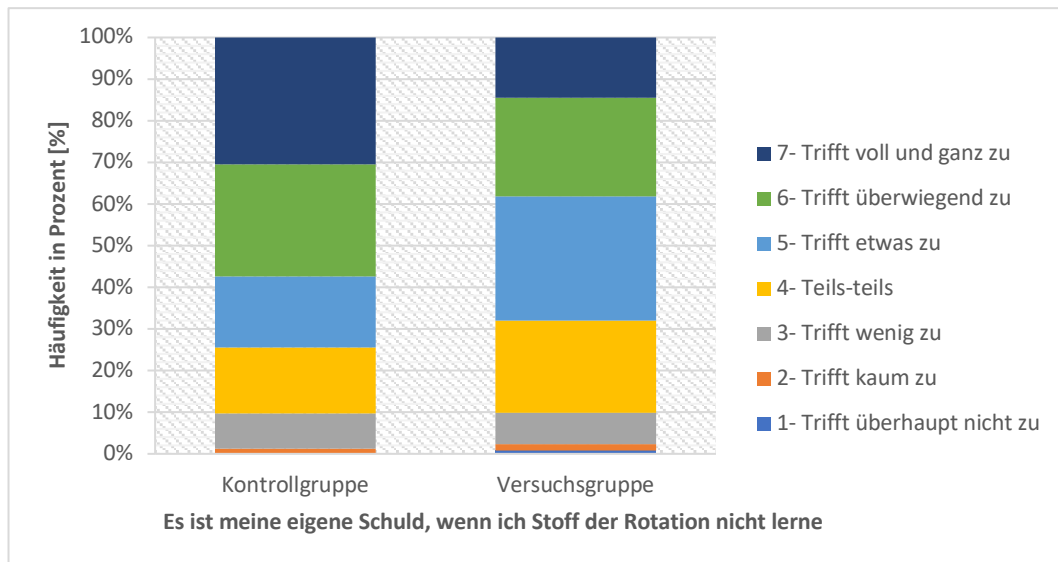


Abb. 17: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 5,5 (Min. 2, Max. 7, Median 6). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,1 (Min. 1, Max. 7, Median 5). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,13$) (Abb. 18).

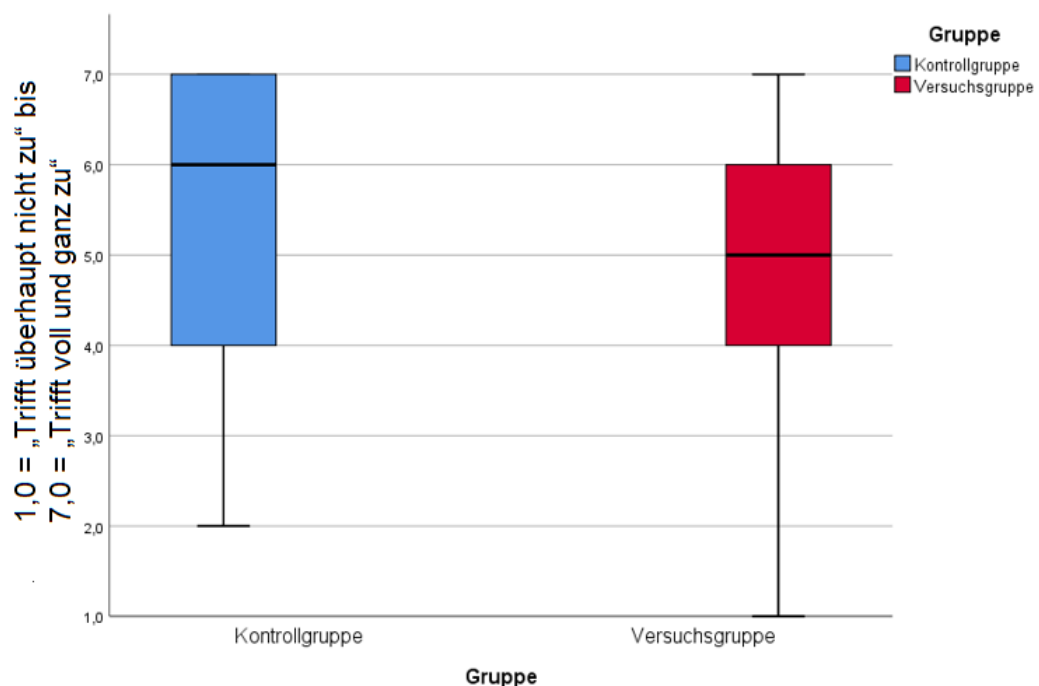


Abb. 18: „Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Eigenverantwortliches Lernen“

1.1.10. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotation dient dem Erlernen von praktischen Fähigkeiten“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: „Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 67 Studierenden (77,9 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 94 Studierenden (71,8 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“ (Abb. 19).

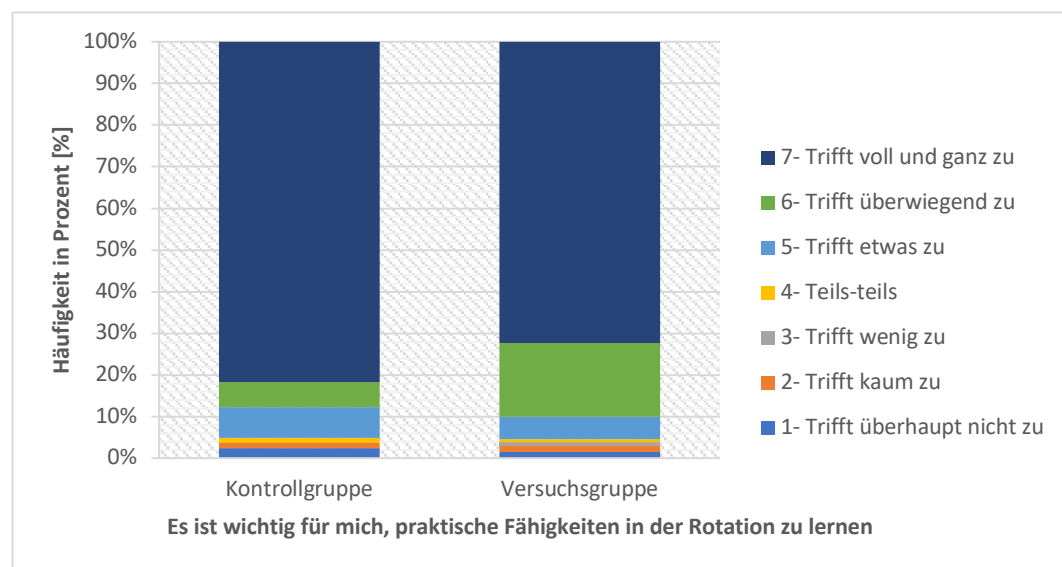


Abb. 19: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 6,5 (Min. 1, Max. 7, Median 7). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 6,5 (Min. 1, Max. 7, Median 7). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,196$) (Abb. 20).

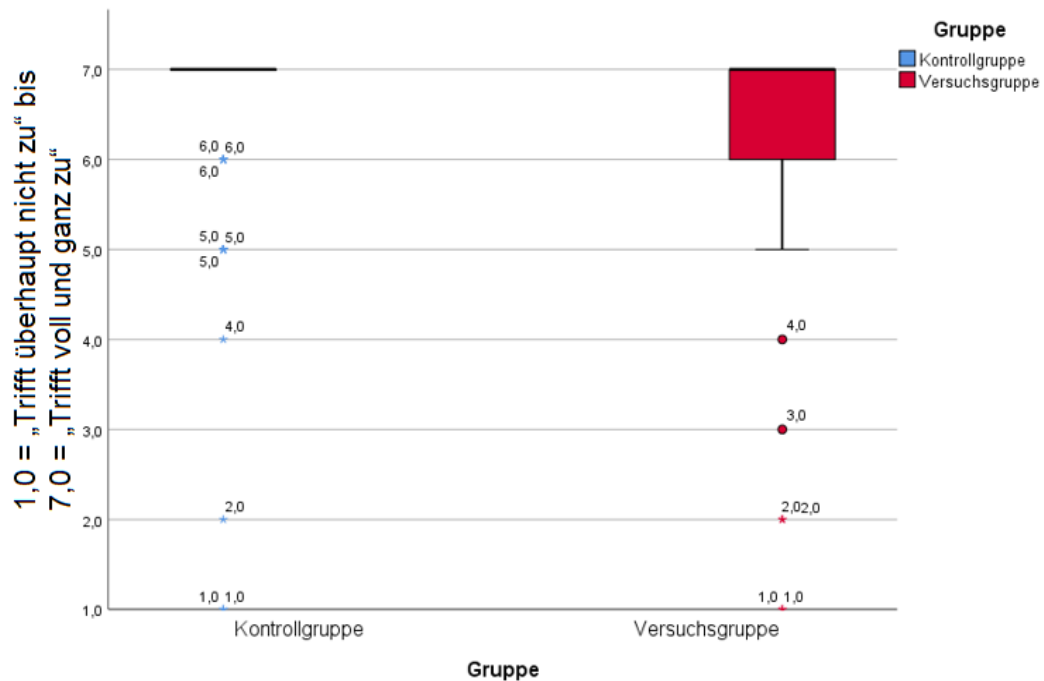


Abb. 20: “Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Rotation dient dem Erlernen von praktischen Fähigkeiten“

1.1.11. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erlernen von Basiskonzepten“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: “Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 46 Studierenden (53,5 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 60 Studierenden (45,8 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“ (Abb. 21).

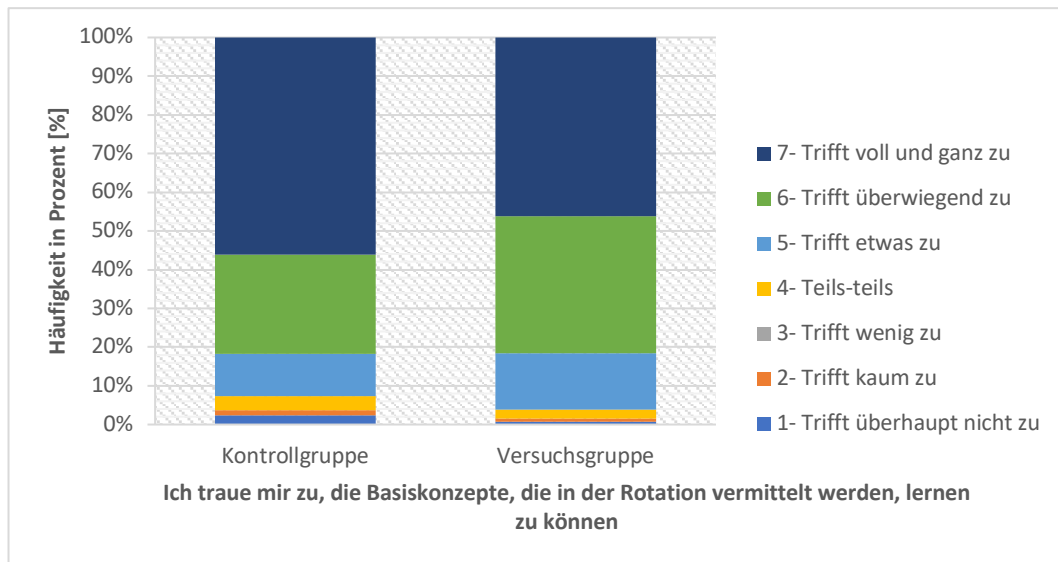


Abb. 21: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 6,2 (Min. 1, Max. 7, Median 7). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 6,2 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,315$) (Abb. 22).

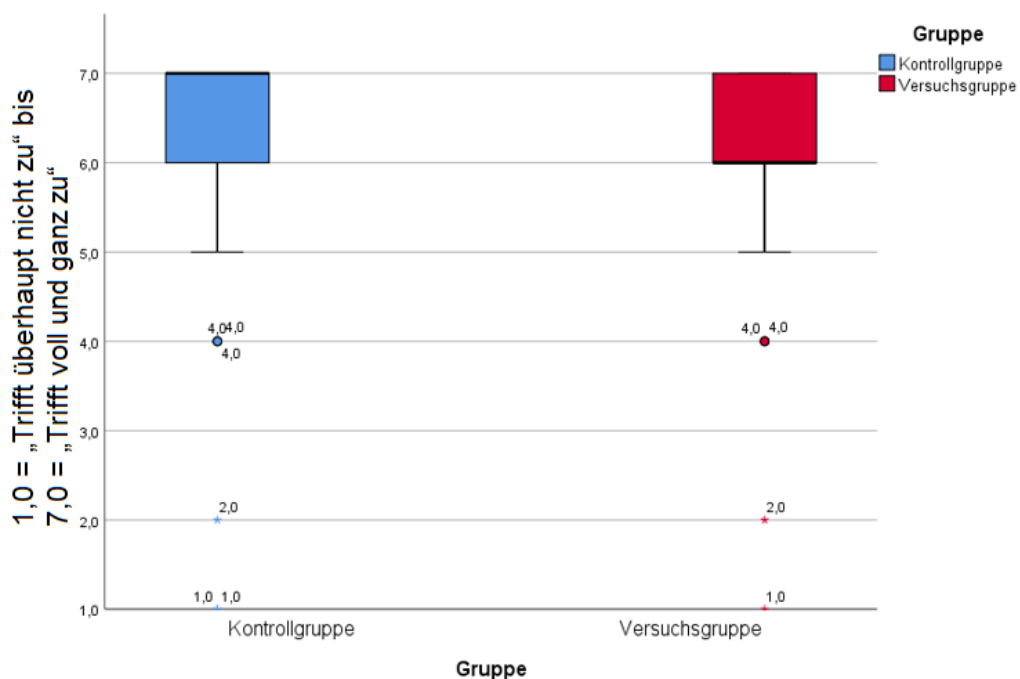


Abb. 22: „Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Erlernen von Basiskonzepten“

1.1.12. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Zielstrebigkeit“

In der Kontrollgruppe haben 80 von 86 Studierenden die Aussage: “Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studenten“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 20 Studierenden (23,3 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 129 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 40 Studierenden (30,5 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 23).

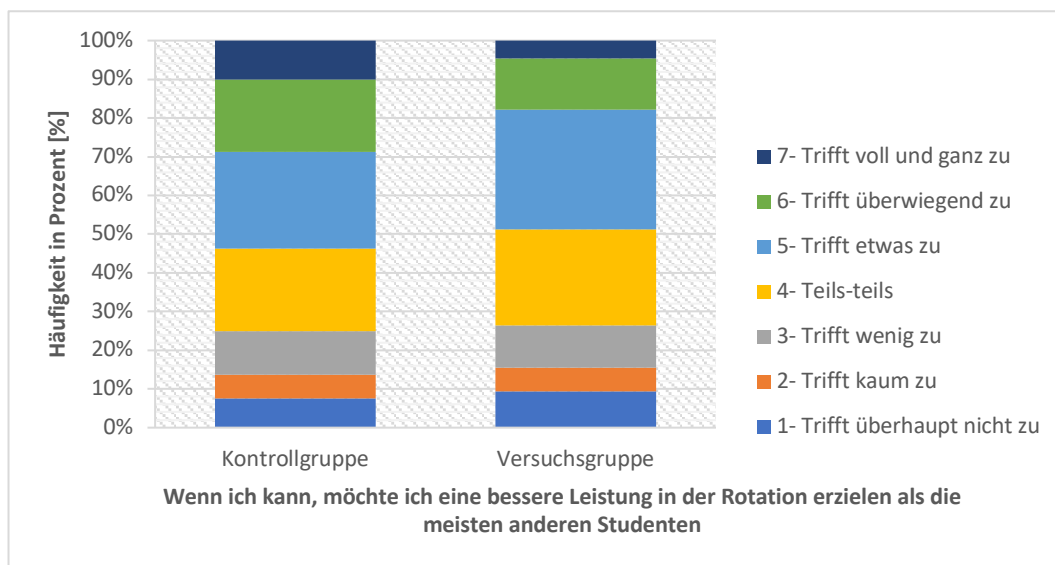


Abb. 23: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studenten“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,5 (Min. 1, Max. 7, Median 5). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,2 (Min. 1, Max. 7, Median 4). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,234$) (Abb. 24).

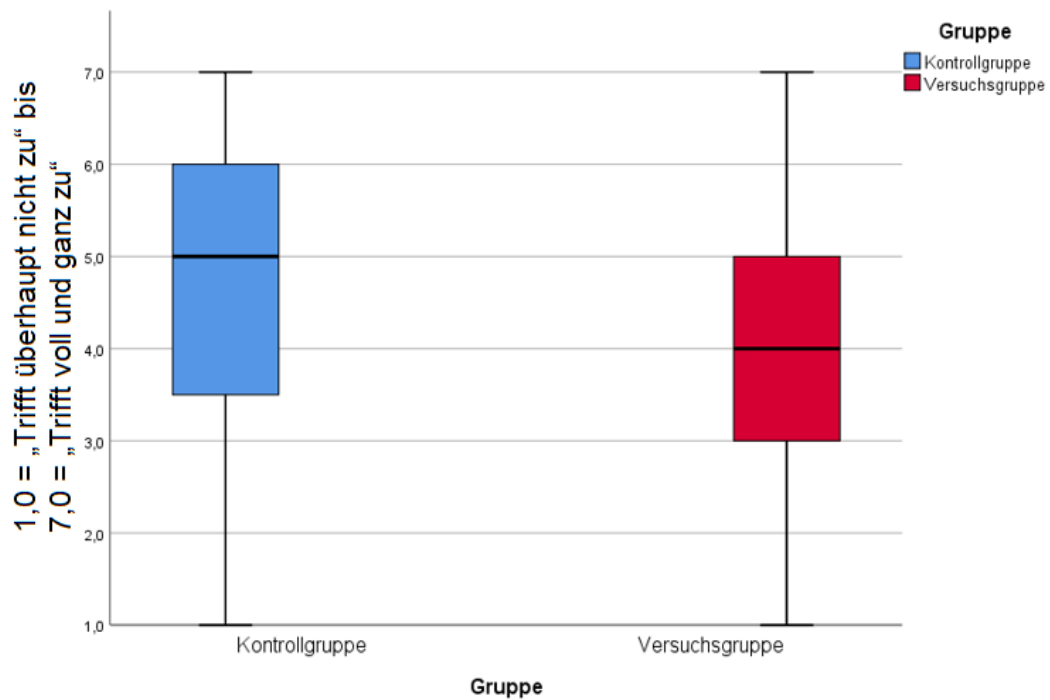


Abb. 24: “Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studenten“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Zielstrebigkeit“

1.1.13. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Bevorzugung herausfordernder Aufgaben“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: “In der Rotation bevorzuge ich Aufgabenstellungen, die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwer zu lernen bzw. anzuwenden sind“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 29 Studierenden (33,7 %) angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 52 Studierenden (39,7 %) entspricht angegeben, dass die Aussage „überwiegend zutrifft“ (Abb. 25).

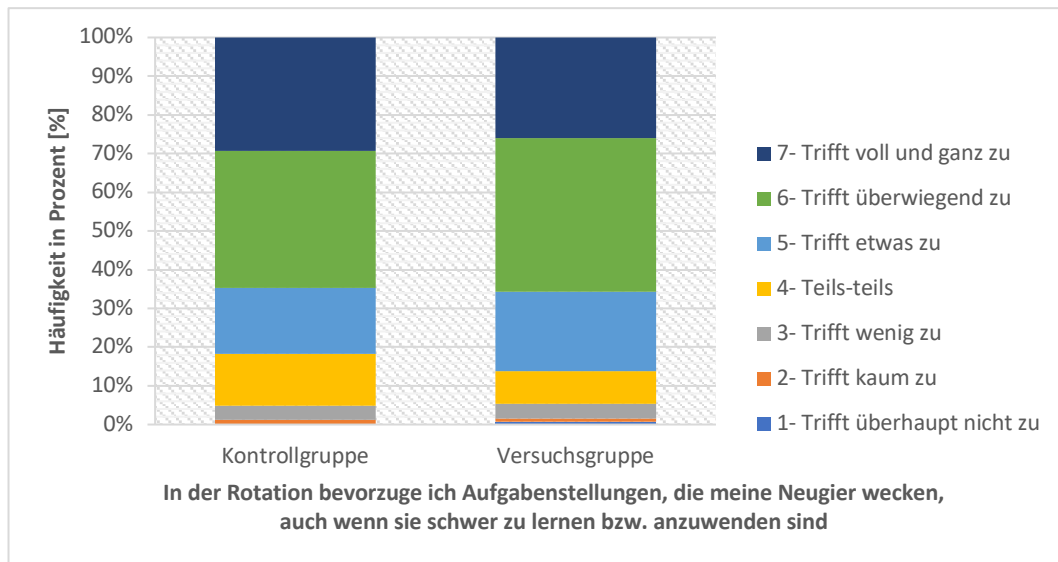


Abb. 25: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „In der Rotation bevorzuge ich Aufgabenstellungen, die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwer zu lernen bzw. anzuwenden sind“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 5,7 (Min. 2, Max. 7, Median 6). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,7 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,967$) (Abb. 26).

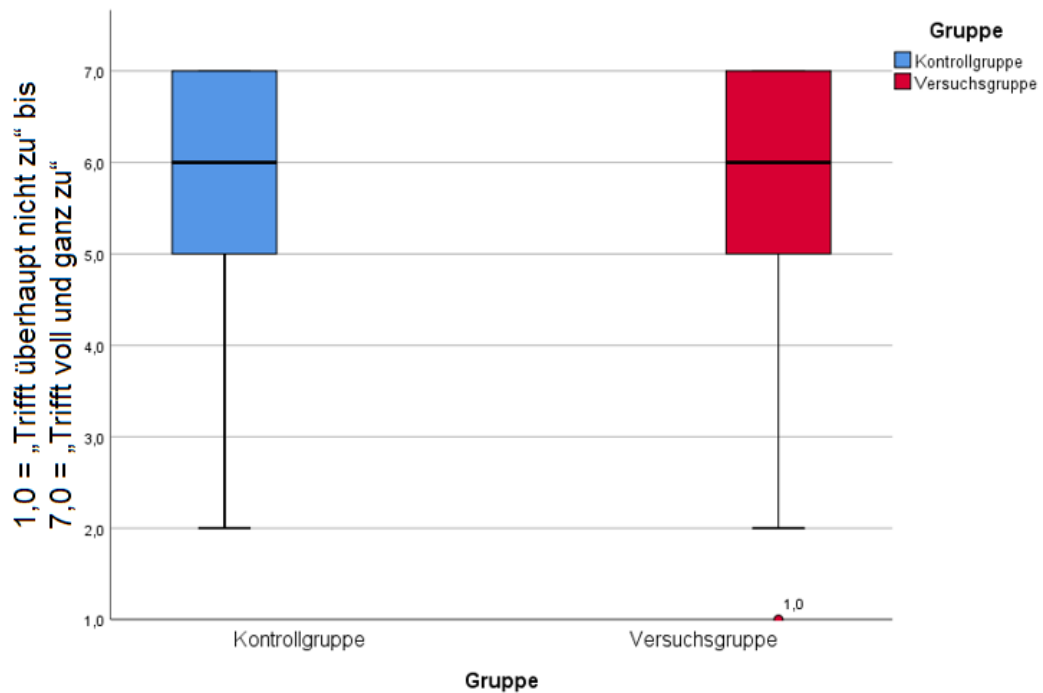


Abb. 26: “In der Rotation bevorzuge ich Aufgabenstellungen, die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwer zu lernen bzw. anzuwenden sind“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Bevorzugung herausfordernder Aufgaben“

1.1.14. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Rotationsinhalt ist interessant“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: “Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 44 Studierenden (51,2 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 55 Studierenden (42 %) angegeben, dass die Aussage „voll und ganz zutrifft“ (Abb. 27).

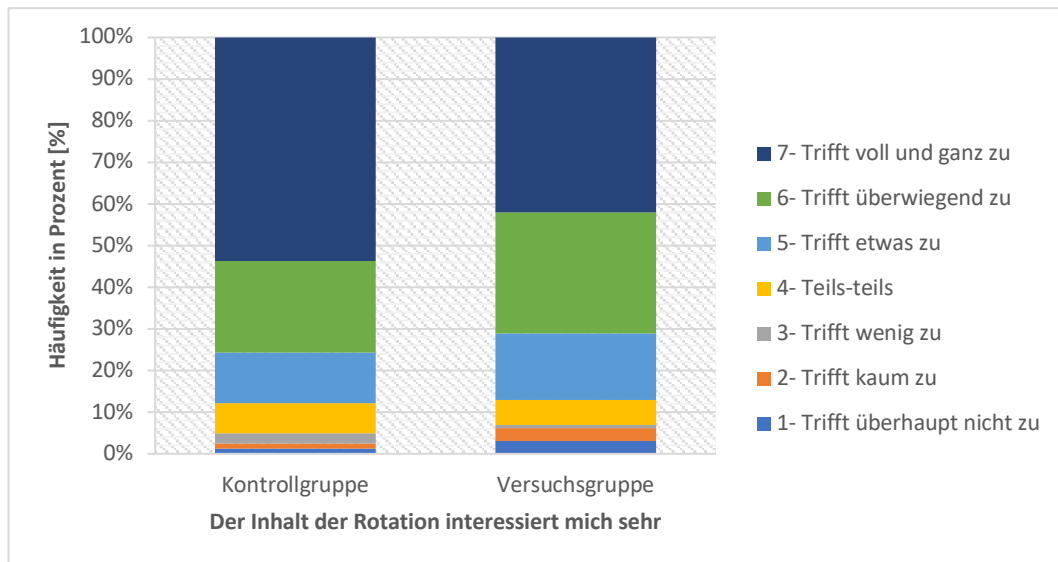


Abb. 27: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 6,1 (Min. 1, Max. 7, Median 7). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 5,8 (Min. 1, Max. 7, Median 6). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,152$) (Abb. 28).

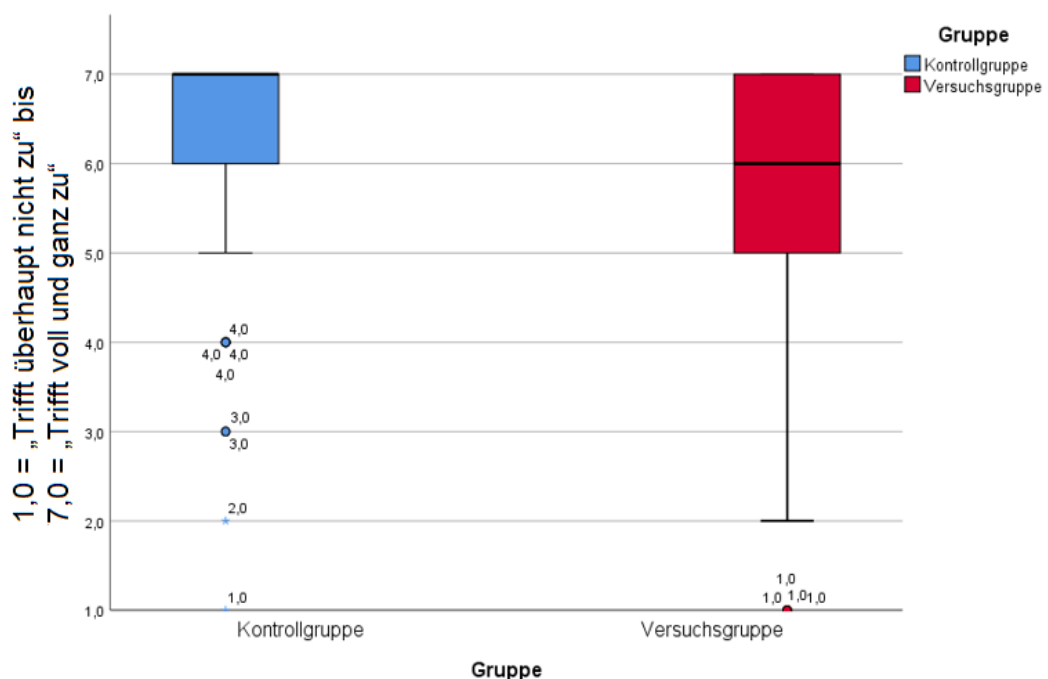


Abb. 28: “Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Rotationsinhalt ist interessant“

1.1.15. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Prüfungsangst“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: „Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 20 Studierenden ((23,3 %) angegeben, dass die Aussage „kaum zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 131 Studierende die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 26 Studierenden (19,8 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 29).

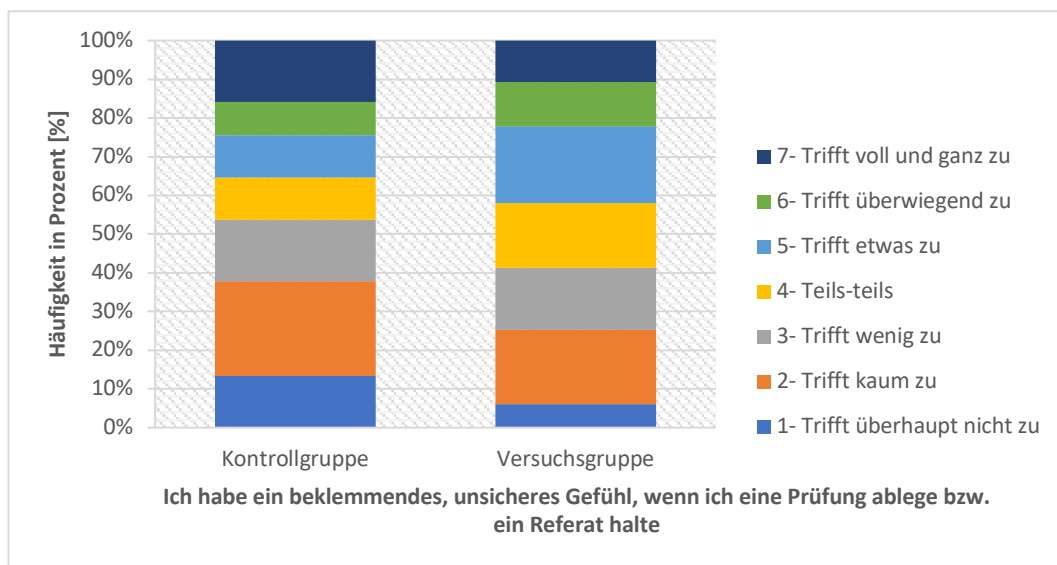


Abb. 29: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 3,7 (Min. 1, Max. 7, Median 3). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,0 (Min. 1, Max. 7, Median 4). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,178$) (Abb. 30).

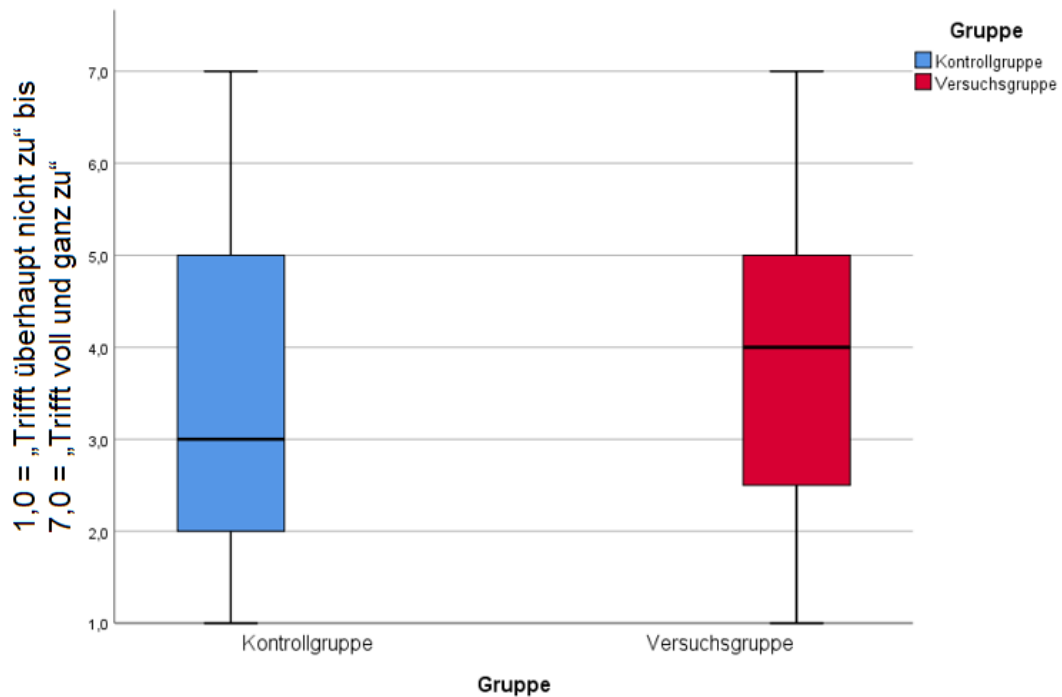


Abb. 30: “Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Prüfungsangst“

1.1.16. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Positive Erwartungshaltung gegenüber eigener Leistung“

In der Kontrollgruppe haben 81 von 86 Studierenden die Aussage: “Ich erwarte, dass ich in der Rotation gut abschneide“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 24 Studierenden (27,9 %) angegeben, dass die Aussage „Teils-teils“ zutrifft. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 42 Studierenden (32,1 %) angegeben, dass die Aussage „Teils-teils“ zutrifft (Abb. 31).

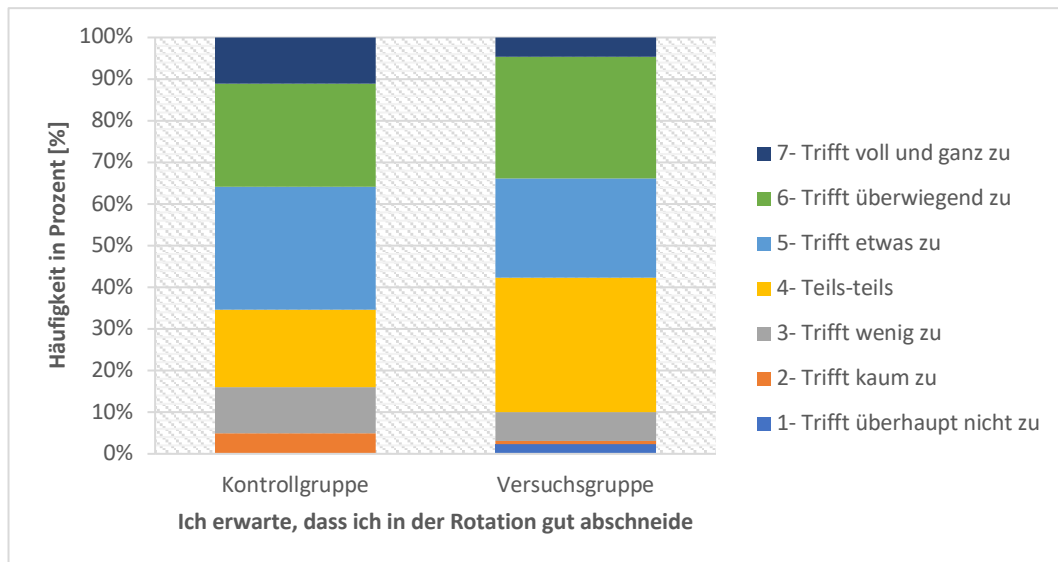


Abb. 31: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich erwarte, dass ich in der Rotation gut abschneide“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,9 (Min. 2, Max. 7, Median 5). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,8 (Min. 1, Max. 7, Median 5). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,518$) (Abb. 32).

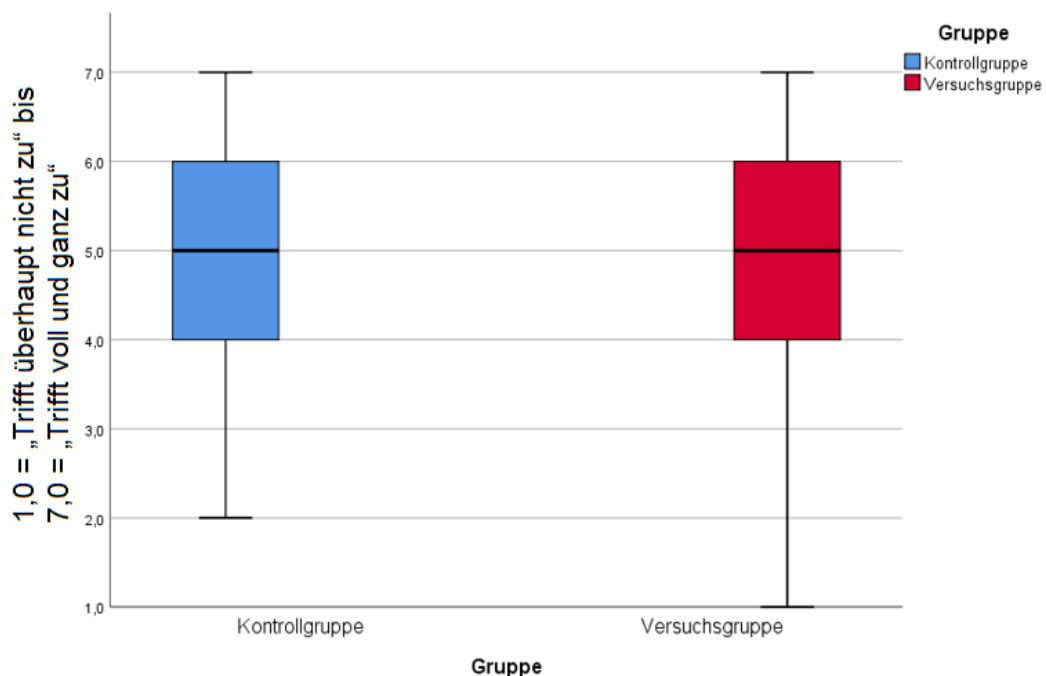


Abb. 32: „Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Positive Erwartungshaltung gegenüber eigener Leistung“

1.1.17. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Erfassung aller Lerninhalte“

In der Kontrollgruppe haben 81 von 86 Studierenden die Aussage: „Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktische Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 35 Studierenden (40,7 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 40 Studierenden (30,5 %) angegeben, dass die Aussage „etwas zutrifft“ (Abb. 33).

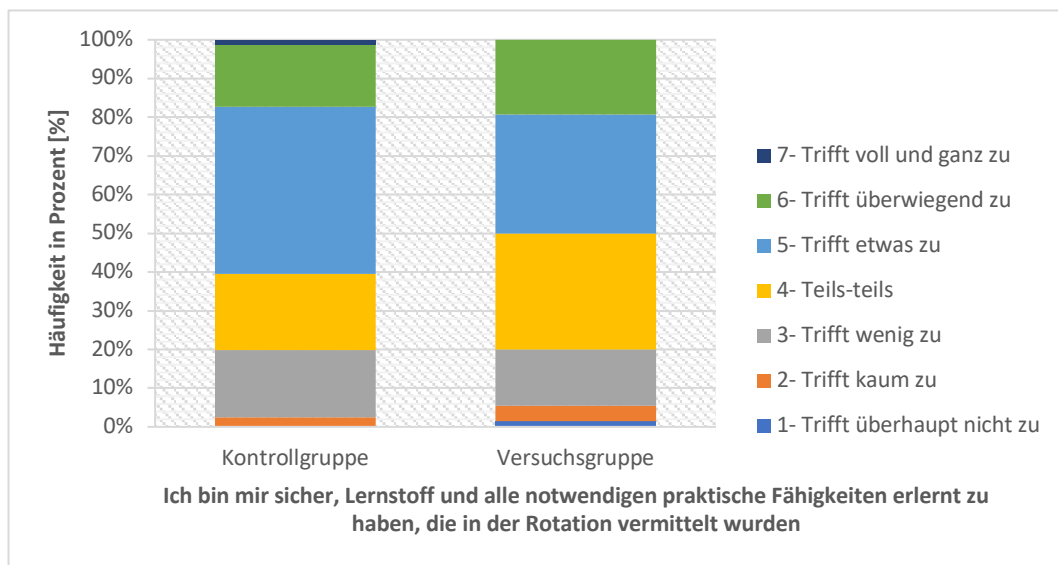


Abb. 33: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktische Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,6 (Min. 2, Max. 7, Median 5). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,4 (Min. 1, Max. 6, Median 4,5). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,419$) (Abb. 34).

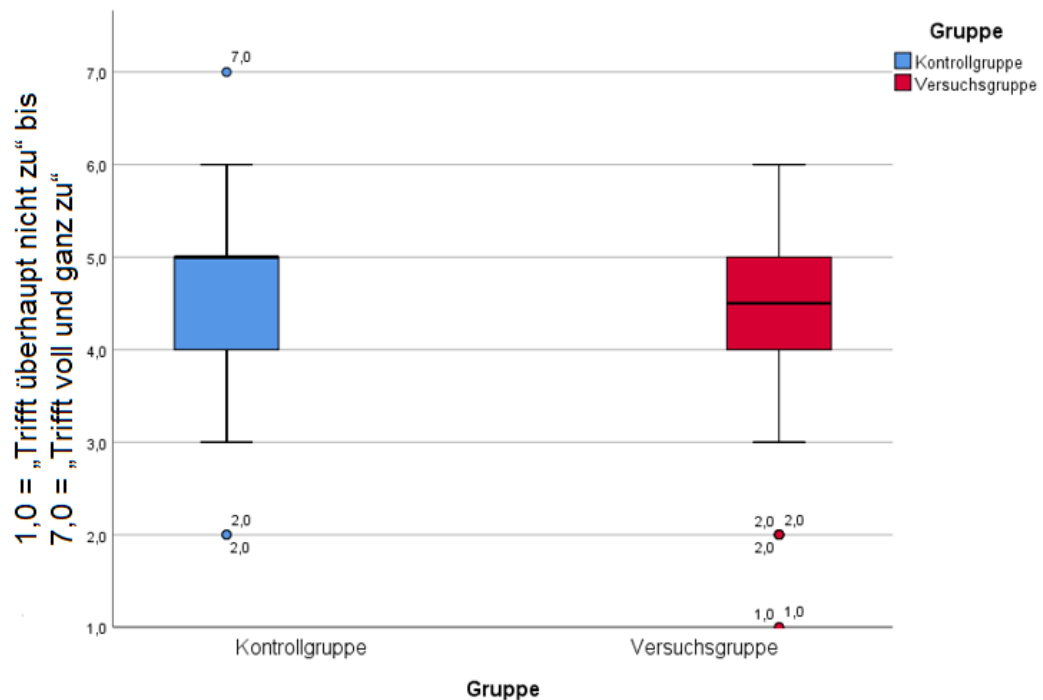


Abb. 34: “Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktische Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Erfassung aller Lerninhalte“

1.1.18. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Eigenrepräsentation im sozialen Umfeld“

In der Kontrollgruppe haben 82 von 86 Studierenden die Aussage: “Ich möchte in der Rotation gut abschneiden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 18 Studierenden (20,9 %) angegeben, dass die Aussage „überhaupt nicht zutrifft“. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 34 Studierenden (26 %) angegeben, dass die Aussage „überhaupt nicht zutrifft“ (Abb. 35).

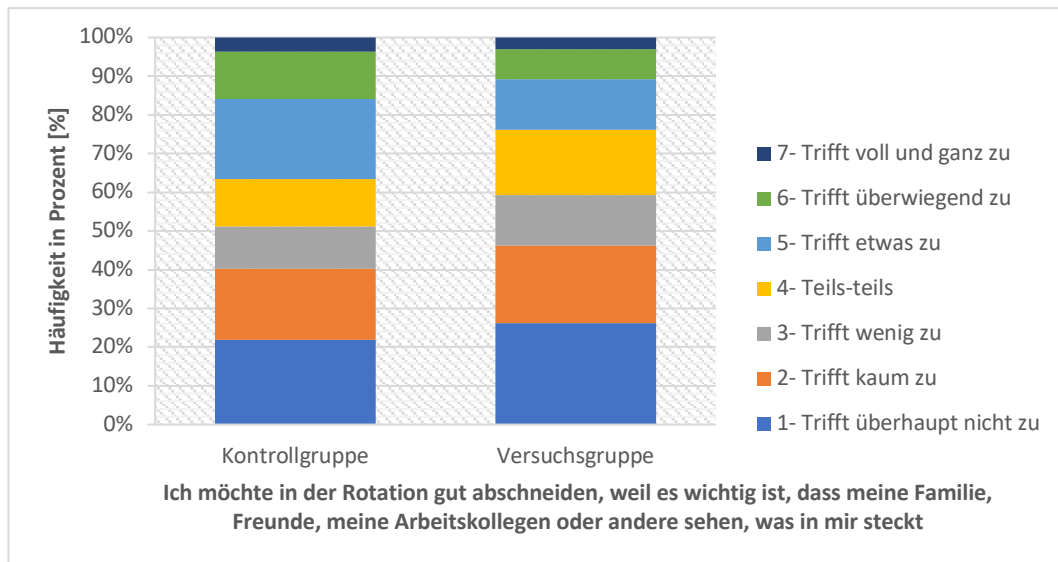


Abb. 35: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Ich möchte in der Rotation gut abschneiden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 3,4 (Min. 1, Max. 7, Median 3). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 3,1 (Min. 1, Max. 7, Median 3). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,162$) (Abb. 36).

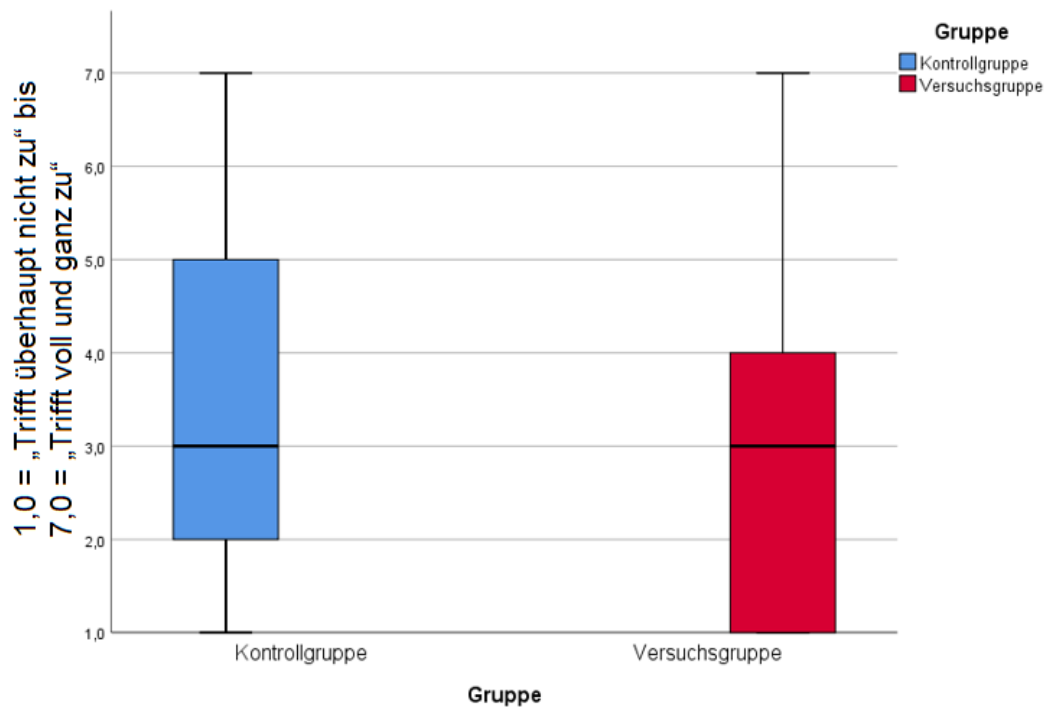


Abb. 36: “Ich möchte in der Rotation gut abschneiden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Eigenrepräsentation im sozialen Umfeld“

1.1.19. Gruppenvergleichende Verteilung der Häufigkeiten, des Medians und des Mittelwertes zu Item „Leistungssteigerung“

In der Kontrollgruppe haben 81 von 86 Studierenden die Aussage: “Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 18 Studierenden (20,9 %) angegeben, dass die Aussage „Teils-teils“ zutrifft. In der Versuchsgruppe haben 130 von 131 Studierenden die Aussage beantwortet und mehrheitlich mit 30 Studierenden (22,9 %) angegeben, dass die Aussage „Teils-teils“ zutrifft (Abb. 37).

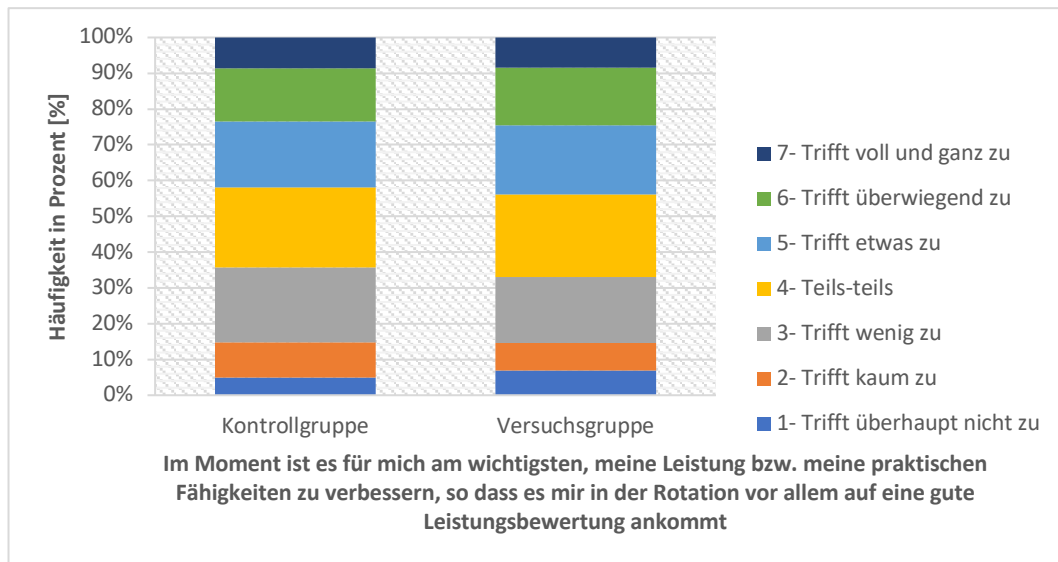


Abb. 37: Gegenüberstellung der Kontroll- und Versuchsgruppe in Bezug auf die prozentuelle Verteilung der Antwortmöglichkeiten zu Item „Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt“

In der Kontrollgruppe liegt der Mittelwert bei 4,2 (Min. 1, Max. 7, Median 4). In der Versuchsgruppe liegt der Mittelwert bei 4,2 (Min. 1, Max. 7, Median 4). Die Mittelwerte unterschieden sich dabei nicht zwischen den Gruppen ($p = 0,816$) (Abb. 36).

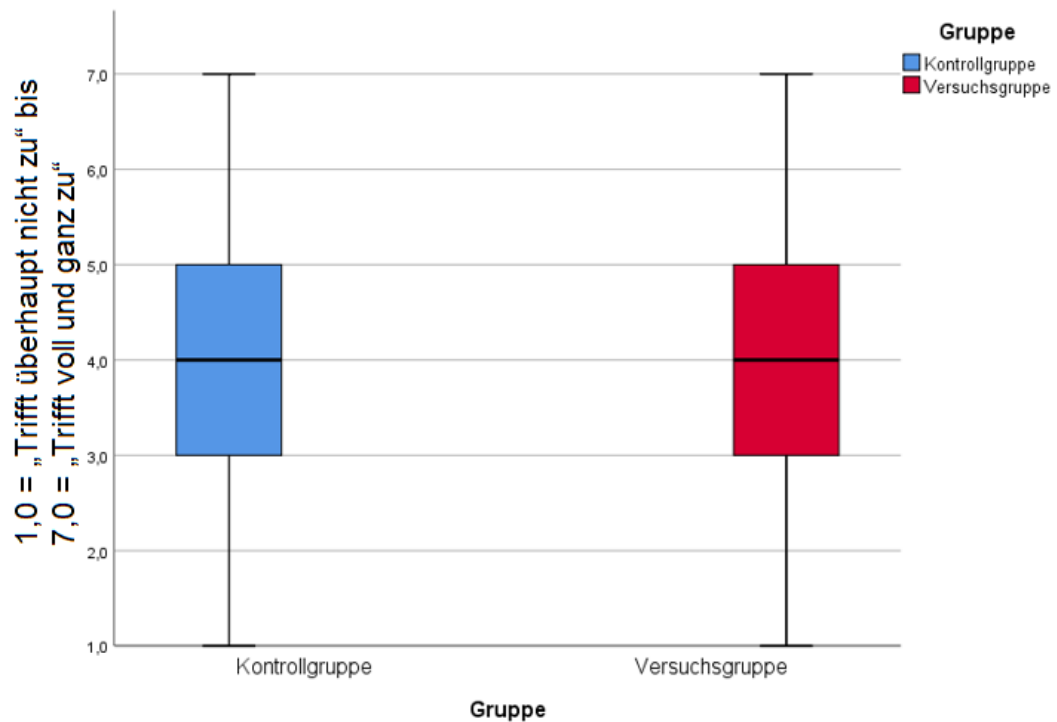


Abb. 38: “Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt“ Gruppenvergleichende Gegenüberstellung des Medians und der Spannweite zu Item „Leistungssteigerung“

2. Auswirkung des Logbuches auf die Akzeptanz und Zufriedenheit der Studierenden

Die Studierenden der Versuchsgruppe, die alle zu Beginn des sechswöchigen Rotationsblockes ein Logbuch ausgehändigt bekamen, hatten die Möglichkeit den Evaluationsbogen, der Teil eines jeden Logbuches war, anonym auszufüllen und am Ende der Rotation zur Auswertung abzugeben. Der Evaluationsbogen wurde konzipiert, um die Zufriedenheit und Akzeptanz der Studierenden auf das Logbuch und die Rotation an sich zu erfassen und beinhaltete 14 Items bzw. Aussagen. Dabei war das Führen des Logbuches, das Ausfüllen des Evaluationsbogens und dessen Abgabe auf freiwilliger Basis für die Studierenden. Insgesamt bestand die Versuchsgruppe aus 131 Studierenden, von denen 89 Studierende, den Evaluationsbogen ausgefüllt und abgegeben haben, was einer Rücklaufquote von 68 % entspricht. Dabei identifizierten sich 82 Personen (92,1 %) mit dem weiblichen Geschlecht und 7 Personen (7,9 %) mit dem männlichen Geschlecht. Die Mehrheit von den 89 Studierenden war mit 62 Personen (69,7 %) in einem Alter zwischen 20 und 25 Jahren. Knapp ein Fünftel ($n=17$, 19,1 %) war zwischen 26 und 30 Jahren und 10 Studierende (11,2 %) gaben an zwischen 31 und 35 Jahren alt zu sein.

Eine der Fragen bezogen auf das Logbuch ist, ob die Studierenden das Führen eines Logbuches für ihre Ausbildung als sinnvoll erachten. Hier kam ein Mittelwert von 3,1 zustande, was der Aussage „Trifft etwas zu“ entspricht. Dabei äußerte sich die Mehrheit der Studierenden mit 59 Personen, was 67 % entspricht, zustimmend. Dagegen empfanden 29 Studierende und somit 33 %, dass das Führen eines Logbuches für ihre Ausbildung wenig, kaum oder nicht sinnvoll ist.

Nachdem das Logbuch auch als Mittel eingesetzt werden kann, um Lehre aktiv einzufordern, war es von Interesse zu erfahren, ob dieses auch von den Studierenden auf diese Weise genutzt wurde. Im Mittelwert stellte sich mit 3,6 Punkten heraus, dass das Logbuch hierzu etwas bis wenig verwendet wurde. Dabei äußerte sich die Mehrheit der Studierenden mit 45 Personen, was 52,3 % entspricht durchaus positiv und stimmte der Aussage insgesamt zu.

Zusätzlich hatten Studierende die Möglichkeit Freitextangaben zum Logbuch bzw. zur Rotation zu machen. Von 89 Studierenden nutzen 30 diese Gelegenheit. Die für das Logbuch relevanten Kommentare sind in Tab. 5 aufgeführt.

Tab. 3: Auswertung des Evaluationsbogen, um die Akzeptanz gegenüber dem Logbuch und die Zufriedenheit der Studierenden zu bestimmen. Die Auswertung erfolgte anhand einer Likert-Skala: 1 = Trifft zu bis 6 = Trifft nicht zu

Frage Nr.			1	2	3	4	5	6	7
			Das Logbuch ist gut strukturiert und verständlich formuliert	Das Führen eines Logbuchs ist für meine Ausbildung sinnvoll	Das Führen eines Logbuchs ist für mich eine zeitraubende Beschäftigung	Mein Logbuch habe ich gewissenhaft geführt	Meine Kompetenzen habe ich regelmäßig überprüft	Ich bin selbst auf Tierärzte/ Dozenten zugegangen, damit mir fehlende Kompetenzen beigebracht werden	Ich hatte mein Logbuch in der Kitteltasche dabei
Versuchsgruppe	N	Gültig	89	88	88	89	89	86	89
		Fehlend	0	1	1	0	0	3	0
		Mittelwert	1,5	3,1	3,2	2,8	3,2	3,6	5,9
		Median	1	3	3	2	3	3	6
Frage Nr.			8	9	10	11	12	13	14
			Die Kompetenzen haben mich überfordert	Die Rotation war eine gute Vorbereitung auf meine Zukunft als Tierarzt	Ich habe meine persönlichen Lernziele erreicht	Meinen Gesamt-Lernerfolg in der Rotation würde ich als gut bezeichnen	Ich wurde gut in die Klinik eingeführt und eingearbeitet	Ich musste hauptsächlich nicht-tierärztliche Tätigkeiten durchführen	Die Klinik hat sich bei der Umsetzung der geforderten Lernziele/ Veranstaltungen engagiert
Versuchsgruppe	N	Gültig	89	88	83	87	89	89	89
		Fehlend	0	1	6	2	0	0	0
		Mittelwert	4,9	2	2,1	1,9	1,7	5	1,6
		Median	5	2	2	2	2	5	1

2.1. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuchstruktur“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage “Das Logbuch ist gut strukturiert und verständlich formuliert“ beantwortet. Dabei haben 88 Studierende (98,9 %) die Aussage mit „1- Trifft zu“, „2- Trifft überwiegend zu“ und „3- Trifft etwas zu“ beantwortet. Die meisten Studierenden (n=52; 58,4 %) wählten die Antwortmöglichkeit „1- Trifft zu“ (Tab. 4).

2.2. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch als sinnvolles Ausbildungsmittel“

Von insgesamt 89 Studierenden haben 88 Personen die Aussage “Das Führen eines Logbuches ist für meine Ausbildung sinnvoll“ beantwortet. Die Mehrheit mit 26 Studierenden (29,2 %) haben angegeben, dass die Aussage „3- Etwas zutrifft“. Insgesamt haben sich 59 Studierende (67 %) zustimmend („1-Trifft zu“ bis „3- Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.3. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch ist zeitraubend“

Von 89 Studierenden haben 88 Personen die Aussage “Das Führen eines Logbuches ist für mich eine zeitraubende Beschäftigung“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 33 Studierenden (37,1 %) angegeben, dass die Aussage „3- Etwas zutrifft“. Insgesamt haben sich 58 Studierende (65,9 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3- Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.4. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Gewissenhaftigkeit“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage “Mein Logbuch habe ich gewissenhaft geführt“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 32 Studierenden (36 %) angegeben, dass die Aussage „2- Überwiegend zutrifft“. Insgesamt haben sich 68 Studierende (76,4 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.5. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Überprüfung der Kompetenzen“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage “Meine Kompetenzen habe ich regelmäßig überprüft“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 22 Studierenden (24,7 %) angegeben, dass die Aussage „3- Etwas zutrifft“. Insgesamt haben sich 52 Studierende (58,4 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.6. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Aktive Einforderung von Lehre“

Von 89 Studierenden haben 86 Personen die Aussage “Ich bin selbst auf Tierärzte/Dozenten zugegangen, damit mir fehlende Kompetenzen beigebracht werden“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 20 Studierenden (22,5 %) angegeben, dass die Aussage „6- Nicht zutrifft“. Insgesamt haben sich 41 Studierende (47,7 %) ablehnend („4- Trifft wenig zu“ bis „6-Trifft nicht zu“) geäußert (Tab. 4).

2.7. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Logbuch in Kitteltasche“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage “Ich hatte mein Logbuch in der Kitteltasche dabei“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 82 Studierenden (92,1 %) angegeben, dass die Aussage „6- Nicht zutrifft“. Insgesamt haben sich 89 Studierende (100 %) ablehnend („4- Trifft wenig zu“ bis „6-Trifft nicht zu“) geäußert (Tab. 4).

2.8. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Überforderung“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage “Die Kompetenzen haben mich überfordert“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 37 Studierenden (41,6 %) angegeben, dass die Aussage „6- Nicht zutrifft“. Insgesamt haben sich 77 Studierende (86,6 %) ablehnend („4- Trifft wenig zu“ bis „6-Trifft nicht zu“) geäußert (Tab. 4).

2.9. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Rotation sinnvoll für Zukunft“

Von 89 Studierenden haben 88 Personen die Aussage “Die Rotation war eine gute Vorbereitung auf meine Zukunft als Tierarzt“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 40 Studierenden (44,9 %) angegeben, dass die Aussage „2- Überwiegend zutrifft“. Insgesamt haben sich 84 Studierende (95,5 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.10. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Erreichung persönlicher Lernziele“

Von 89 Studierenden haben 83 Personen die Aussage “Ich habe meine persönlichen Lernziele erreicht“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 37 Studierenden (41,6 %) angegeben, dass die Aussage „2- Überwiegend zutrifft“. Insgesamt haben sich 77 Studierende (92,8 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.11. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Gesamterfolg der Rotation“

Von 89 Studierenden haben 87 Personen die Aussage „Meinen Gesamt-Lernerfolg in der Rotation würde ich als gut bezeichnen“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 43 Studierenden (48,3 %) angegeben, dass die Aussage „2- Überwiegend zutrifft“. Insgesamt haben sich 84 Studierende (96,6 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.12. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Einarbeitung während Rotation“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage „ Ich wurde gut in die Klinik eingeführt und eingearbeitet“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 43 Studierenden (41,6 %) angegeben, dass die Aussage „1- Zutrifft“. Insgesamt haben sich 87 Studierende (97,7 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

2.13. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Durchführung nicht-tierärztlicher Aufgaben“

Alle 89 Studierenden haben die Aussage „Ich musste hauptsächlich nicht-tierärztliche Tätigkeiten durchführen“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 36 Studierenden (40,4 %) angegeben, dass die Aussage „6- Nicht zutrifft“. Insgesamt haben sich 81 Studierende (90,9 %) ablehnend („4- Trifft wenig zu“ bis „6-Trifft nicht zu“) geäußert (Tab. 4).

2.14. Verteilung der Häufigkeiten zu Item „Engagement der Klinik“

Von 89 Studierenden haben 87 Personen die Aussage „ Die Klinik hat sich bei der Umsetzung der geforderten Lernziele/ Veranstaltungen engagiert“ beantwortet. Dabei hat die Mehrheit mit 52 Studierenden (58,4 %) angegeben, dass die Aussage „1- Zutrifft“. Insgesamt haben sich 85 Studierende (95,5 %) zustimmend („1- Trifft zu“ bis „3-Trifft etwas zu“) geäußert (Tab. 4).

.

Tab. 4: Antworthäufigkeiten in Prozent bezogen auf die Studierendenzufriedenheit der Versuchsgruppe gegenüber dem Logbuch. Likertskala: 1 = Trifft zu bis 6 = Trifft nicht zu

Items	Antworthäufigkeiten in Prozent (%) bezogen auf die Studierendenzufriedenheit gegenüber dem Logbuch					
	1 =Trifft zu	2 = Trifft überwiegend zu	3 = Trifft etwas zu	4 = Trifft wenig zu	5 = Trifft kaum zu	6= Trifft nicht zu
Das Logbuch ist gut strukturiert und verständlich formuliert	58,4	37,1	3,4	1,1	0,0	0,0
Das Führen eines Logbuchs ist für meine Ausbildung sinnvoll	9,0	28,1	29,2	19,1	7,9	5,6
Das Führen eines Logbuchs ist für mich eine zeitraubende Beschäftigung	13,5	14,6	37,1	11,2	14,6	7,9
Mein Logbuch habe ich gewissenhaft geführt	15,7	36,0	24,7	6,7	13,5	3,4
Meine Kompetenzen habe ich regelmäßig überprüft	14,6	19,1	24,7	20,2	12,4	9,0
Ich bin selbst auf Tierärzte/ Dozenten zugegangen, damit mir fehlende Kompetenzen beigebracht werden	10,1	20,2	20,2	12,4	11,2	22,5
Ich hatte mein Logbuch in der Kitteltasche dabei	0,0	0,0	0,0	3,4	4,5	92,1
Die Kompetenzen haben mich überfordert	0,0	3,4	10,1	16,9	28,1	41,6
Die Rotation war eine gute Vorbereitung auf meine Zukunft als Tierarzt	29,2	44,9	20,2	3,4	1,1	0,0
Ich habe meine persönlichen Lernziele erreicht	24,7	41,6	20,2	4,5	1,1	1,1
Meinen Gesamt-Lernerfolg in der Rotation würde ich als gut bezeichnen	31,5	48,3	14,6	3,4	0,0	0,0
Ich wurde gut in die Klinik eingeführt und eingearbeitet	48,3	42,7	6,7	0,0	2,2	0,0
Ich musste hauptsächlich nicht-tierärztliche Tätigkeiten durchführen	0,0	2,2	6,7	20,2	30,3	40,4
Die Klinik hat sich bei der Umsetzung der geforderten Lernziele/ Veranstaltungen engagiert	58,4	32,6	4,5	0,0	2,2	2,2

Tab. 5: Freitextangaben im Rahmen der Logbuchevaluierung der Versuchsgruppe zum sechswöchigen Rotationsblock an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU und Anmerkungen zum Logbuch

Freitext	Altersgruppe
In manchen Tätigkeiten konnte man in der Klinik mehr Punkte erreichen als im Logbuch theoretisch möglich z. B. Einführen Maulsonde, Legen Venenkatheter, Sono Gebärmutter.	20-25
Das Führen eines Logbuchs ist wichtiger für andere Kliniken, damit diese sich reflektieren können, ob sie den Studenten genug Praktisches beibringen.	26-30
Ich finde das ist eine super Idee der Selbstkontrolle und animiert sich selbst mehr einzubringen, außerdem gibt es einen guten Hinweis auf Fähigkeiten, die erwartet werden bzw. möglich sind praktisch erlernen. Andere Kliniken sollten dieses System übernehmen.	31-35
Das Fülleausfüllen empfinde ich als aufwendig und wenig sinnvoll, deshalb habe ich es auch nicht gemacht. Das Zuteilen der Ebenen für die praktischen Kompetenzen war sehr gut, um sich selbst einzuschätzen und als Orientierung, was man lernen und wissen können sollte.	20-25
Logbucheinführung: Logbuch ist selbsterklärend, ein Video ist übertrieben. Die zusätzliche Erläuterung des Videos in einer Vorlesung kommt einer Beleidigung unseres Geisteszustands gleich. Absolut verschwendete Lebenszeit.	20-25

V. DISKUSSION

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, ob die Einführung und Verwendung eines Logbuches einen positiven Einfluss auf die Motivation und Zufriedenheit der Studierenden hat und ob damit eine Empfehlung für die Implementierung von Logbüchern für die künftigen Rotationsblöcke innerhalb der Rotation der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung gegeben werden kann.

1. Motivation

Die Auswertung und Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der Kontroll- und Versuchsgruppe zeigen, dass die Nutzung des Logbuches keine signifikante Steigerung der Motivation generieren konnte. Bei zwei von neunzehn Items kann ein signifikanter Unterschied von mittlerer Effektstärke, der Motivationskomponente innerhalb der Versuchsgruppe, verzeichnet werden. Dies betrifft zum einen die Aussage: „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“ und zum anderen die Aussage: „Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“.

Eine mögliche Erklärung hierfür kann das Logbuch an sich bzw. dessen Beschaffenheit sein. Auch wenn die überwiegende Mehrheit der Studierenden das Logbuch für gut strukturiert und verständlich erachtet, findet man in der Literatur Hinweise darauf, dass elektronische oder auch webbasierte Logbücher Vorteile gegenüber der Papierform bieten (GARRETT und JACKSON, 2006; MERRY et al., 2006; APHINIVES, 2013; GÓMEZ et al., 2013; DÍAZ et al., 2015). So nimmt erwiesenermaßen die Motivation der Studierenden bei der Handhabung mit einem webbasierten Logbuch deutlich im Vergleich zum papierbasierten Logbuch zu (DRIESSEN et al., 2007). Auch für diese Studie wurde zu Beginn diskutiert, ob ein Logbuch in Form einer mobilen Applikation die Handhabung für die Studierenden erleichtert und sich dadurch positiv auf die Motivationskomponente auswirkt. Letztendlich wurde sich aufgrund von Hygiene- und Datenschutzaspekten gegen eine mobile Applikation und für ein klassisches Papierlogbuch entschieden. Im Stall ist den Studierenden die Nutzung von Mobiltelefonen untersagt, um zum einen die Infektionsgefahr durch mögliche Zoonosen zu minimieren und zum anderen

potentiellen Missbrauch durch das Fotografieren und ggf. Veröffentlichen der Bilder von Patienten in sozialen Netzwerken oder Ähnlichem vorzubeugen. Deswegen ist das Mitführen von Mobiltelefonen im Stall als kritisch zu betrachten, da die Mehrheit der in der Klinik eingestellten Patienten durch Ohrmarkennummern schnell einem Betrieb zugeordnet und somit identifiziert werden können.

Ein weiterer Erklärungsansatz für die vorliegenden Ergebnisse kann zudem die Methodik liefern. Auch hier gab es zu Beginn der Planungszeit dieser Studie eine alternative Vorgehensweise zur Handhabung des Logbuches. Ursprünglich war die Aufteilung aller sieben Rotationsblöcke in zwei Gruppen angedacht. Das bedeutet, dass jeweils die eine Hälfte eines jeden Rotationsblockes, die Rotation als Versuchsgruppe unter der zu Hilfenahme des Logbuches und die andere Hälfte als Kontrollgruppe ohne das Logbuch durchlaufen hätte. Da allerdings beide Gruppen, also sowohl die Kontroll- als auch die Versuchsgruppe, eines Blockes gleichzeitig und ohne konkrete räumliche Trennung die Rotation in der Klinik durchlaufen, wurde die Entscheidung gegen eine Aufteilung des Blockes in zwei Gruppen getroffen. Es wurde sich stattdessen für eine blockweise Zuteilung entschieden, um potenzielle gegenseitige Beeinflussung beider Gruppen zu vermeiden. Weiterhin sollte vermieden werden, dass es zu einer möglichen Unzufriedenheit durch eine gefühlte Benachteiligung der Studierenden kommt, welche kein Logbuch erhalten hätten. So wurden homogene Blöcke mit den jeweils gleichen Voraussetzungen geschaffen, in denen entweder alle Studierenden mit dem Logbuch oder ohne das Logbuch die Rotation durchliefen. Die Vergleichbarkeit zwischen den beiden Gruppen wurde allerdings dadurch erschwert. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe, welche aus den ersten drei Blöcken des Rotationsjahres bestand und im April, Juni und August 2018 starteten, bildeten die nachfolgenden vier Blöcke die Versuchsgruppe mit den jeweiligen Starts im September und Oktober 2018 sowie im Januar und Februar 2019. Dies bedeutet, dass beide Gruppen unterschiedliche Rahmenbedingungen in der Klinik, unter anderem durch unterschiedliche Patientenzahlen, vorgefunden haben. Eine Änderung der Rahmenbedingungen hat sich im Zeitraum 07.02.2019 – 15.02.2019 durch eine Kliniksperrung ereignet. Dadurch standen einem Teil der Studierenden in der Versuchsgruppe deutlich weniger Patienten zur Ausbildung während der Laufdauer von 6 Wochen zur Verfügung. Auf der einen Seite hatten Studierende dadurch die Möglichkeit sich intensiver mit einzelnen Patienten auseinanderzusetzen und so ihr Fertigkeiten zu

vertiefen auf der anderen Seite kann die unterschiedliche bzw. verringerte Patientenzahl in der Versuchsgruppe möglicherweise erklären, warum die Nutzung des Logbuches keine signifikante Steigerung der Motivation mit sich brachte bzw. bei zwei Items die Motivation etwas niedriger in der Versuchsgruppe ausfiel. Insbesondere kann der niedrigere Wert der Versuchsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe zu dem Item: „Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen“ hiermit erklärt werden, denn auch die engagierteste Studentin bzw. der engagierteste Student wird bei einer eingeschränkten Patientenanzahl weniger Patienten behandeln können und so tendenziell auch weniger lernen können, da die Anzahl an Aufgaben runtergebrochen und auf mehr Studierende aufgeteilt werden müssen.

Auch kann die Jahreszeit eine beeinflussende Rolle spielen. Während die Kontrollgruppe die Rotation in der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung in den Frühlings- und Sommermonaten durchlief, konzentrierte sich die Versuchsgruppe auf die Herbst- und Wintermonate. Nachdem die Klinik aus verschiedenen, teils offenen Stallräumen besteht, deren Klima durch die Außenbedingungen beeinflusst wird, können die Herbst- und Wintermonate mit ihren tendenziell nasserem, kälteren und kürzeren bzw. dunkleren Tagen, den Studierenden die Ausbildung in der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung erschwert haben.

Weiterhin können neben der unterschiedlichen Patientenanzahl und der Jahreszeit auch eine mögliche Erschöpfung der Studierenden zum Ende des Rotationsjahres sich negativ auf die Motivation auswirken. Das Rotationsjahr startet für alle Studierenden im April und endet im März des darauffolgenden Jahres. Zu Beginn des Rotationsjahres sind die meisten Studierenden motiviert und freuen sich darauf praktisch am Tier arbeiten zu können. Zum Ende des Rotationsjahres hingegen sind die Studierenden tendenziell von den Sinneseindrücken der vergangenen Monate überwältigt und ggf. durch das praktische Arbeiten erschöpfter, so dass dies auch einen negativen Effekt auf die Motivation darstellen kann. Dies könnte erklären, weshalb das Ergebnis für die Motivation bei der Aussage: „Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großen Praktikum anwenden kann“ im Gegensatz zur Kontrollgruppe niedriger ausgefallen ist. Zum einen starten die Studierenden der Versuchsgruppe in die Rotation der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und

Bestandsbetreuung mit praktischen Vorwissen aus den im Vorfeld durchlaufenden Kliniken, so dass nicht alle Handgriffe und Fertigkeit völlig neu und unbekannt sind, zum anderen liegen, je nach Zeitpunkt, keine oder nur noch wenige weitere Blöcke in weiteren Kliniken vor ihnen. Sind auch noch vermehrt Studierende in der Versuchsgruppe, deren Präferenz nicht in der Großtiermedizin liegt, könnte dies das Ergebnis ebenfalls negativ beeinflussen. So sind dies weitere Faktoren, welche sich auf die Motivation der Studierenden und somit auf das Ergebnis auswirken können.

2. Zufriedenheit

Um die Akzeptanz gegenüber dem Logbuch und die Zufriedenheit der Studierenden mit dem Logbuch messen zu können, enthielt jedes Logbuch am Ende einen Evaluationsbogen. Dieser konnte herausgetrennt und so anonym und freiwillig abgegeben werden. Von 131 Studierenden, die der Versuchsgruppe angehörten und somit ein Logbuch erhielten, kamen 89 ausgefüllte Evaluationsbögen, was einer Rücklaufquote von 68 % entspricht, zurück. Dabei zeigte sich, dass über zwei Drittel der Studierenden, die den Evaluationsbogen zur Auswertung abgaben, mit dem Logbuch insgesamt zufrieden waren. Zudem befand die absolute Mehrheit von 89 Studierenden das Logbuch als gut strukturiert und verständlich formuliert. Auch haben die Kompetenzen mit den zuvor festgelegten Mindest-Kompetenzebenen die meisten Studierenden nicht überfordert. Beide Punkte zeigen auf, dass die Studierenden mit dem Inhalt des Logbuches zufrieden waren. Weiterhin war es essenziell zu erfahren, ob die Studierenden das Logbuch tatsächlich annehmen und dieses auch nutzen. Hier zeigte sich, dass die überwiegende Mehrheit der Studierenden angab, das Logbuch gewissenhaft geführt, sowie ihre Kompetenzen und somit den Lernfortschritt regelmäßig überprüft zu haben. Ebenfalls von großem Interesse war es, zu erfahren, wie Studierende das Logbuch als Lehrmittel für ihre Ausbildung einschätzen. Hier gaben die meisten Studierende an, dass sie das Führen eines Logbuches für ihre Ausbildung weitestgehend als sinnvoll erachteten, jedoch dies für einen Großteil der Studierenden eine zeitraubende Beschäftigung darstellte. Dies deckt sich mit Erkenntnissen aus der Literatur (FATEMEH und ALAVINIA, 2012). Auch in weiteren Studien zu Logbüchern empfanden Studierende das Führen eines Logbuches als zeitraubende und teils stressige Aufgabe. Zudem war es wichtig zu erfahren ob das Logbuch, wie in der Literatur beschrieben, tatsächlich von den Studierenden genutzt wird, um aktiv auf

Klinikpersonal zuzugehen und Lehre aktiv einzufordern (KADMON et al., 2009). Tatsächlich zeigen die Ergebnisse dieser Studie, dass in etwa die Hälfte der Studierenden davon Gebrauch machte, während die andere Hälfte diese Möglichkeit wenig, kaum oder nicht nutzte. Ob diese 45 Studierende, die angeben, das Logbuch genutzt zu haben, um Kompetenzen aktiv einzufordern auch ohne dieses Hilfsmittel auf das Klinikpersonal zugegangen wären oder das Logbuch dazu beträchtlich beigetragen hat, bleibt offen.

Auf dem Evaluationsbogen gab es zusätzlich die Möglichkeit Freitextangaben zu verfassen, davon machten 30 von 89 Studierende Gebrauch. Die meisten Studierenden nutzten die Freitextangabe, um sich zur Rotation an der Klinik für Wiederkäufer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung zu äußern. Einige Studierende gaben jedoch konkret eine Rückmeldung zum Logbuch und äußerten sich diesem gegenüber positiv. Das Logbuch wurde vor allem als Hilfestellung zum selbstregulierten Lernen geschätzt. So schrieb beispielsweise eine Studierende: „Ich finde, das ist eine super Idee der Selbstkontrolle und animiert sich selbst mehr einzubringen, außerdem gibt es einen guten Hinweis auf Fähigkeiten, die erwartet werden bzw. möglich sind praktisch zu erlernen. Andere Kliniken sollten dieses System übernehmen.“ Ein weiterer Kommentar zum Logbuch war: „Das Zuteilen der Ebenen für die praktischen Kompetenzen war sehr gut, um sich selbst einzuschätzen und als Orientierung, was man lernen und wissen können sollte.“

Trotz der Aufforderung an die Studierenden, das Logbuch sowie den Evaluationsbogen am Ende der sechswöchigen Rotation abzugeben, war das Führen des Logbuchs sowie die Abgabe des Evaluationsbogens auf freiwilliger Basis. Somit bleibt die Frage offen, wie die restlichen 42 Studierenden das Führen des Logbuches erlebten und ob sie dieses überhaupt nutzten. Erfreulich hingegen ist, dass trotz der Freiwilligkeit mehr als zwei Drittel der Studierenden das Logbuch nutzen und die Mehrheit der 89 Studierenden, die mit dem Logbuch arbeiteten und den Evaluationsbogen abgaben die Vorteile dieses Lehrmittels erkannten.

3. Gegenüberstellung der Ergebnisse der Motivations- und Zufriedenheitskomponente

Die Auswertung der Fragebögen zur Motivation und Zufriedenheit der Studierenden wiesen überraschende Ergebnisse auf. Während die Motivation der Versuchsgruppe entgegen der Studienhypothese nicht anstieg und bei zwei von

neunzehn Fragestellungen signifikant niedriger ausfiel, war die Mehrheit der Studierenden, die das Logbuch nutzten mit dem Logbuch zufrieden und hielten es für ein sinnvolles Lehrmittel in der veterinärmedizinischen Ausbildung.

Bereits die Auswertung der Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigte, dass die Motivation der Studierenden recht hoch war. Beispielweise zeigte sich bei einer Gegenüberstellung der Mittelwerte beider Gruppen zu Fragestellungen betreffend der intrinsischen Motivation, dass die Kontrollgruppe einen Wert von 5,8 und die Versuchsgruppe einen Wert von 5,75 von maximal 7 erreichte. Dieses Ergebnis bestätigt die klinikeigenen Evaluationsergebnisse, welche seit Jahren konstant gut sind. Die Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung führte innerhalb des Zeitraums dieser Arbeit unabhängige Evaluationen u. a. mit einer Fragestellung zum persönlichen Wohlbefinden der Studierenden nach Beendigung jeden Blocks durch. Dabei wurde das Item „Ihr persönliches Wohlbefinden“ mittels Schulnoten ermittelt. Heraus kam, dass dieses Item im Zeitraum der Kontrollgruppe mit Mittelwerten von 1,4, 1,5 und 1,3 bewertet wurde. Die Versuchsgruppe wies Werte von 1,3, 1,4 und 1,6 auf. Offen bleibt, inwieweit die generelle Zufriedenheit der Studierenden des jeweiligen Blockes die Zufriedenheit gegenüber dem Logbuch beeinflusste und umgekehrt. Zusätzlich wird die Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung durch eine jährlich stattfindende, fakultätsweit vergleichende Evaluation, von den Studierenden, seit Jahren wiederkehrend auf den ersten Platz gewählt. Hierzu passt auch die Aussage einer Studierenden, die aus den Freitextanmerkungen hervorgeht: „Das Führen eines Logbuchs ist wichtiger für andere Kliniken, damit diese sich reflektieren können, ob sie den Studenten genug Praktisches beibringen.“ Das könnte erklären, weshalb die Logbucheinführung in der Versuchsgruppe, keine weitere Steigerung des ohnehin hohen Ausgangswertes der Kontrollgruppe, bewirkte, die Studierenden jedoch, die das Logbuch nutzten, damit zufrieden waren.

Es sollte untersucht werden, ob die Logbucheinführung bei den Rotationsstudierenden anderer Kliniken der tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München ähnliche oder deutlich abweichende Ergebnisse, von denen an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung erziele. Dabei wäre es besonders zielführend das Logbuch an einer Klinik zu testen, deren Platzierung bei der fakultätsweiten Evaluation niedriger ausfällt bzw. weniger zufriedene Stimmen bei der klinikeigenen Evaluationsauswertung

aufweist. Hier müsste untersucht werden, ob ein an die jeweilige Klinik angepasstes Logbuch, höheres Potenzial zur Motivationssteigerung erzielen könnte.

Im Jahr 2019 wurde das Curriculum mit dem bisherigen Rotationssystem, in welchem die hier angeführten Untersuchungen stattfanden, auf eine neue „Klinische Schwerpunktausbildung“ umgestellt. Das heißt, dass Studierende nicht mehr alle Kliniken innerhalb eines Rotationsjahres durchlaufen, sondern während eines Semesters einen zwölfwöchigen Block an nur noch einer von ihnen selbst ausgewählten Klinik absolvieren. Die Studierenden können so ihr Interesse innerhalb der Rotation stark vertiefen, da sie nun die gesamte Laufdauer der Rotation in einer Klinik verbringen. Es wäre somit sinnvoll das Logbuch innerhalb der Schwerpunkttrotation erneut zu evaluieren, um gegenseitige Beeinflussung durch generelle Zufriedenheit oder auch Unzufriedenheit der Studierenden zu minimieren. Um die Ausbildung der Studierenden langfristig zwischen den Kliniken vergleichbar zu gestalten, wäre es ratsam ein Logbuch zu entwickeln welches einen allgemeinen Teil, gültig für alle Kliniken der Tierärztlichen Fakultät aufweist und zudem einen an die jeweilige Klinik angepassten Inhalt enthält.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die absolute Mehrheit der Studierenden, die mit dem Logbuch arbeiteten, das Logbuch nicht ständig in ihrer Kitteltasche mit sich führte. Das bedeutet, dass das Logbuch zu einem späteren Zeitpunkt, entweder in den Pausen oder nach Klinikschluss geführt wurde. Hier könnte ein Logbuch in digitaler Form eine gute Alternative darstellen. Die Literatur gibt Hinweise auf Vorteile von E-Logbüchern gegenüber papierbasierten Logbüchern. E-Logbücher sind deutlich anwenderfreundlich, steigern die Motivation erwiesenermaßen und sparen Ressourcen.

Von einer klinikübergreifenden Einführung von Logbüchern in das Curriculum könnten nicht nur die Studierenden, sondern auch die Kliniken selbst profitieren, denn so könnte die Qualität der Ausbildung der einzelnen Kliniken untereinander vergleichbar gemacht werden.

Weitere Studien, die den Nutzen von Logbüchern an weiteren veterinärmedizinischen Kliniken der Ludwig-Maximilians-Universität herausarbeiten, sind an dieser Stelle empfehlenswert und als durchaus zielführend anzusehen.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Während Logbücher als Lehrmittel zum selbstregulierten Lernen in der Humanmedizin international Beachtung gefunden und sich in der medizinischen Ausbildung seit Jahren bewährt haben, ist der Einsatz von Logbüchern in der veterinärmedizinischen Ausbildung weitestgehend unbekannt. Deshalb galt das Ziel dieser Arbeit herauszufinden, ob eine Logbuchnutzung eine positive Auswirkung auf die Motivation sowie Zufriedenheit der Studierenden hat und als eine sinnvolle Ergänzung in die tiermedizinische Ausbildung implementiert werden kann.

Schwerpunktmäßig werden Logbücher während der praktischen Ausbildung in der Humanmedizin eingesetzt. So bilden in Deutschland Logbücher einen festen Bestandteil des Praktischen Jahres (PJ) und sind für die Studierenden laut Ärzteapprobationsordnung (ÄAPPO, 2012) verpflichtend zu führen. Auch die hier vorliegende Studie konzentriert sich deshalb auf Studierende der Klinischen Rotation, die ebenfalls während der Klinischen Rotation analog zum PJ der Humanmedizin erste praktische Erfahrung innerhalb der universitären Ausbildung an allen Kliniken der Tierärztlichen Fakultät der LMU München sammelten. Um zu testen, welche Auswirkung das Führen eines Logbuches auf die Motivation und Zufriedenheit der Studierenden hat, wurden passende Fragebögen und ein Logbuch auf Basis bestehender Lernzielkataloge entwickelt. Insgesamt wurden 217 Studierende aus dem 8. und 9. Fachsemester zur Motivation und Zufriedenheit während der sechswöchigen Rotation an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung im Zeitraum eines Rotationsjahres befragt. Davon gehörten 131 Studierende der Versuchsgruppe an, die ein Logbuch für die Rotationsdauer von 6 Wochen an der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung ausgehändigt bekamen und angehalten waren dieses zu nutzen.

Bei dem direkten Vergleich von Kontroll- und Versuchsgruppe zeigte sich, dass die Logbuchnutzung keine signifikante Motivationssteigerung erzielen konnte. Bei zwei von neunzehn Items war der Motivationswert der Studierenden der Versuchsgruppe niedriger im Vergleich zu der Kontrollgruppe. Hingegen war die Mehrheit der Studierenden, die ein Logbuch nutzen, mit dem Logbuch durchaus zufrieden und erachteten das Lehrmittel sinnvoll für ihre Ausbildung. Warum die

Motivation entgegen der Hypothese nicht gesteigert werden konnte, könnten mehrere Faktoren erklären. Erwiesenermaßen bieten Logbücher in elektronischer Form, sogenannte E-Logbücher gegenüber papierbasierten Logbüchern weitaus mehr Vorteile. E-Logbücher sind diese anwenderfreundlicher und haben einen stärkeren Effekt auf die Motivationssteigerung als konventionelle Logbücher aus Papier. Weiterhin durchlief die Kontroll- und Versuchsgruppe zu unterschiedlichen Zeitpunkten sowie Jahreszeiten die Klinik und wurde so mit verschiedenen Bedingungen vor Ort konfrontiert. Ebenfalls könnte das Ergebnis die Tatsache erklären, dass bereits die Kontrollgruppe, bedingt durch das vielfältige Angebot der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung, einen sehr hohen Motivationswert erzielte und somit nur wenig Potenzial zur Steigerung gegenüber der Versuchsgruppe bot. Die Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung befindet sich im fakultätsweiten Vergleich seit Jahren auf dem ersten Platz. An dieser Stelle wäre eine weiterführende Untersuchung des Logbuches an weiteren veterinärmedizinischen Kliniken der LMU München sinnvoll, um abschließend bezüglich einer Implementierung urteilen zu können. Insgesamt könnten von der standardisierten Einführung von Logbüchern nicht nur Studierende, sondern auch die Kliniken selbst profitieren, denn hierdurch würde man eine Vergleichbarkeit der Ausbildungsqualität untereinander herstellen.

VII. SUMMARY

While logbooks have been gaining international attention as a tool for self-regulated learning in human medicine and have proven their worth in medical education for years, the use of logbooks in veterinary training is largely unknown. Therefore, the aim of this work is to evaluate if a logbook provides a positive outcome on students' motivation and satisfaction and could be implemented as a useful, complementary tool to the veterinary education.

The focus of logbooks is on students participating clinical training. Logbooks form an integral part of the clinical training in Germany and are obligatory for medical students according to the ordinance responsible for the medical license. Therefore, the study focusses on clinical training students, who are gaining their first practical experience at the Faculty of Veterinary Medicine of Ludwig-Maximilians-University (LMU) for one year. To test the impact of a logbook on students' motivation and satisfaction, two questionnaires and a proper logbook, based on learning objectives catalogs, were developed. A total of 217 students from the 8th and 9th semester were questioned in the period of one year regarding their motivation and satisfaction during the six-week clinical training at the Clinic for Ruminants. Therefrom 131 students belonged to the experimental group. They received a logbook for the duration of 6 weeks of clinical training at the Clinic for Ruminants and were trained to use it properly.

The comparison of the control and experimental group showed the following results: While logbooks did not significantly increase motivation and in two out of nineteen items showed a decrease in motivation among the students, most students were quite satisfied and considered the logbook as a meaningful tool for their education. Several possible reasons could explain why the hypothesis regarding the motivation turned out to be incorrect. One reason could be the use of paper form logbooks instead of e-logbooks, which provide more benefits, are proven to be user-friendly and enhance the motivation more compared to paper logbooks. Furthermore, the control and experimental group were exposed to different clinical conditions since there have been several months between each group. The results could be also explained by the fact, that the control group has already achieved a remarkably high motivation rate and that offered only a small potential for further

improvement. After all, the Clinic for Ruminants ranks first in the faculty-wide comparison for years. At this point we suggest continuing research regarding the logbook in further veterinary clinics of the LMU, to evaluate if an implementation is reasonable. Overall, the standardized implementation of logbooks could be beneficial for students as well as for clinics since they would make the quality of training between clinics comparable.

VIII. LITERATURVERZEICHNIS

ÄAppO. Erste Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. . Bundesanzeiger Verlag 2012; 34.

Aphinives P. Implementation of electronic logbook for trainees of general surgery in Thailand. J Med Assoc Thai 2013; 96: 47-51.

Ball E, Daly W, Carnwell R. The use of portfolios in the assessment of learning and competence. Nurs Stand 2000; 14: 43-7.

Boehm B, Liebhardt H, Fegert J. Neustrukturierung des Praktischen Jahres: Zufriedene Studierende in Ulm. Dtsch Arztebl 2008; 21: 1153-4.

Busemann A, von Bernstorff W, Heidecke CD. Konsequenzen aus der Evaluation eines chirurgischen PJ-Logbuchs. Zentralbl Chir 2012; 137: 165-72.

Carraccio C, Englander R. ANALYSES/LITERATURE REVIEWS: Evaluating Competence Using a Portfolio: A Literature Review and Web-Based Application to the ACGME Competencies. Teaching and Learning in Medicine 2004; 16: 381-7.

Challis M. AMEE Medical Education Guide No.11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education. Med Teach 1999; 21.

Chou S, Lockyer J, Cole G, McLaughlin K. Assessing postgraduate trainees in Canada: Are we achieving diversity in methods? Med Teach 2009; 31: e58-e63.

Dahllöf G, H. T, Hindbeck. A logbook for continuous self-assessment during 1 year in paediatric dentistry. Eur J Paediatr Dent 2004; 5: 163-9.

Dale VH, Pierce SE, May SA. Benefits and Limitations of an EmployerLed, Structured Logbook to Promote Self-Directed Learning in the Clinical Workplace. *J Vet Med Educ* 2013; 40: 1-17.

Davis M, Ben-David MF, Harden R, Howie P, Ker J, McGhee C, Pippard M, Snadden D. Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Med Teach* 2001; 23: 357-66.

Davis M, Ponnampereuma G (2006) Portfolios, projects and dissertations. London: Elsevier Churchill Livingstone. 346-56.

Dennick R. Case study 2: Use of logbooks. *Medical Education* 2000; 34: 66-8.

Denton GD, DeMott C, Pangaro LN, Hemmer PA. LITERATURE REVIEWS: Narrative Review: Use of Student-Generated Logbooks in Undergraduate Medical Education. *Teach Learn Med* 2006; 18: 153-64.

Díaz CJG, Aufroy AL, Cladera PR, Pla SS, Ruiz CJ, López LM, Aracil XS, Soto SN. Surgical electronic logbook: A step forward. *Cir Esp* 2015; 93: 651-7.

Dolmans D, Schmidt A, van der Beek J, Beintema M, Gerver WJ. Does a student log provide a means to better structure clinical education? *Medical Education* 1999; 33: 89-94.

Dornan T, Carroll C, Parboosingh J. An electronic learning portfolio for reflective continuing professional development. *Medical Education* 2002; 36: 767-9.

Driessen E, van Tartwijk J, van der Vleuten C, Wass V. Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review. *Medical Education* 2007; 41.

Driessen E, Muijtjens AM, Van Tartwijk J, Van Der Vleuten CP. Web-or paper-based portfolios: is there a difference? *Medical Education* 2007; 41: 1067-73.

Farlex Inc. Segen's Medical Dictionary. <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/>. Letzter Zugriff: 06.04.2020.

Fatemeh K, Alavinia SM. Students' perception about Logbooks: advantages, limitation and recommendation — a qualitative study. J Pak Med Assoc 2012; 62: 1184-6.

Feingold C, Cobb M, Givens RH, Arnold J, Keller JL, Joslin S. Student perceptions of team learning in nursing education. J Nurs Educ 2008; 47: 214-22.

Ferrell BG, Bordage G. Demonstrating the efficacy of the patient logbook as a program evaluation tool. Acad Med 1991; 66: S49-S51.

Finlay I, Maughan T, Webster D. A randomized controlled study of portfolio learning in undergraduate cancer education. Medical Education 1998; 32: 172-6.

Garrett B, Jackson C. A mobile clinical e-portfolio for nursing and medical students, using wireless personal digital assistants (PDAs). Nurse Educ Today 2006; 26: 647-54.

Gómez SS, Ostos EMC, Solano JMM, Salado TFH. An electronic portfolio for quantitative assessment of surgical skills in undergraduate medical education. BMC Med Educ 2013; 13: 65.

Gordon J. Assessing students' personal and professional development using portfolios and interviews. Medical Education 2003; 37: 335–40.

Hall D. Professional development portfolios for teachers and lecturers. J In-Service Educ 1992; 18.

Hamdorf JM, Hall JC. The development of undergraduate curricula in surgery: III. Assessment. Anz J Surg 2001; 71: 178-83.

Helenius I, Sinisaari I, Hirvensalo E, Remes V. Surgical procedure skills of graduating medical students: effects of sex, working, and research experience. *J Surg Res* 2002; 102: 178-84.

Hogg G, Ker J, Stewart F. Over the counter clinical skills for pharmacists. *Clin Teach* 2011; 8: 109-13.

Jaques D. Teaching small groups. *Bmj* 2003; 326: 492-4.

Jenkins L, Mash B, Derese A. The national portfolio of learning for postgraduate family medicine training in South Africa: experiences of registrars and supervisors in clinical practice. *Bmc Med Educ* 2013; 13: 149.

Jolly B. Clinical logbooks: Recording clinical experiences may not be enough. *Medical Education* 1999; 33: 086-8.

Kadmon M, Roth S, Porsche M, Schürer S, Engel C, Kadmon G. Das interaktive Chirurgische Logbuch im Praktischen Jahr: Eine mehrjährige Retrospektive. *GMS Z Med Ausbild* 2009; 26: 2009-26.

Kraus B, Jünger J, Schrauth M, Weyrich P, Herzog W, Zipfel S, Nikendei C. Logbücher im klinisch-praktischen Einsatz: Profitieren die Studenten? *GMS Z Med Ausbild* 2007; 24.

Luke C, Kadzombe E, Gorman D, Armstrong A. An evaluation of a logbook for trainees in accident and emergency medicine in the United Kingdom. *Emerg Med* 1993; 10: 43-7.

Merry C, Goodall-Wilson D, Guest G, Papas C, Selvidge J, Watters DA. The surgical trainee log we need: Minimum of work, maximum of output. *Anz J Surg* 2006; 76: 185–9.

Nemoto T, Beglar D (2014) Developing Likert-scale questionnaires. Jalt 2013 Conference Proceedings. 1-8.

Nenninger P, Pintrich, McKeefie (1992) Motivated learning strategies questionnaire: Übersicht englischer, deutscher und französischer Versionen. Institut für Pädagogik der Universität Kiel.

Nikendei MK, Nora Celebi, Udo Obertacke, Jana Jünger. Final year medical education in Germany. Zefq 2012: 75-84.

Patil PL. Interactive logbooks for medical students: are they useful? Medical Education 2002; 36: 672–7.

Pintrich PR, Garcia T, McKeachie WJ, Smith DA (1991) Motivated strategies for learning questionnaire. Regents of the University of Michigan.

Pintrich PR, Smith DA, Garcia T, McKeachie WJ. Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Educational and psychological measurement 1993; 53: 801-13.

Porst R (1996) Fragebogenerstellung. In: Goebel/Nelde/Stary/Wölck. 737-44.

Porst R (2008) Fragebogen. Ein Arbeitsbuch.[Questionnaire. A work book.]. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften GWV Fachverlage GmbH.

Raghoebar-Krieger HMJ, Sleijfer DT, Hofstee WKB, Kreeftenberg HG, Bender W. The availability of diseases for medical students in a university hospital. Med Teach 2001; 23: 258-62.

Raghoebar-Krieger S, Bender, Stewart & Popping. The reliability of logbook data of medical students: an estimation of interobserver agreement, sensitivity and specificity. Medical Education 2001; 35: 624-31.

Remmen R, Denekens J, Scherpbier A, Van Der Vleuten C. Evaluation of skills training during clerkships using student focus groups. *Med Teach* 1998; 20: 428.

Royal College of General Practitioners (2014) RCGP guide to the revalidation of general practitioners, version 9.0.

Rubin P., General Medical Council, Tomorrow's doctors: outcomes and standards for undergraduate medical education. http://www.ub.edu/medicina_unitateducaciomedica/documentos/TomorrowsDoctors_2009.pdf. Letzter Zugriff: 30.11.2020.

Safari M, Ghahari L, Taheri M. Effective Use Of Log Book On The Learning Of Anatomy Of The Head And Neck. *Int J Curr Res* 2014: 4312-5.

Schmidt A, Hahn EG. Entwicklung und Implementierung eines portfolio-basierten Ausbildungsprogramms für das Tertial Innere Medizin des Praktischen Jahres. *Gms Z Med Ausbild* 2009; 26.

Schüttpelz-Brauns K, Narciss E, Schneyinck C, Böhme K, Brüstle P, Mau-Holzmann U, Lammerding-Koeppel M, Obertacke U. Twelve tips for successfully implementing logbooks in clinical training. *Med Teach* 2016; 38: 564-9.

Shumway JM, Harden RM. AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Med Teach* 2003; 25: 569-84.

Smith EV, Wakely MB, De Kruif RE, Swartz CW. Optimizing rating scales for self-efficacy (and other) research. *Educ Psychol Meas* 2003; 63: 369-91.

Snadden D, Thomas M. The use of portfolio learning in medical education. *Med Teach* 2009; 20: 192-9.

Sonnenberg LK, von Hauff P, Lemieux L. Electronic portfolios for assessment in your postgraduate medical education program: essential questions to ask when selecting a platform for competency-based medical education (CBME). MedEdPublish 2017; 6.

Stecher B. The local benefits and burdens of large-scale portfolio assessment. Assess Educ Princ Pol Pract 1998; 335-51.

Taylor D, Harrison G. Procedural skills quality assurance among Australasian College for Emergency Medicine fellows and trainees. Emerg Med Australas 2006; 18: 268-75.

Tschudi P, Bally K, Isler R. One-on-one tutorials in private practices and clinics: four years of experience in Basel, Switzerland. Med Teach 2003; 25: 537-43.

Watters DA, Green AJ, Van Rij A. Requirements for trainee logbooks. ANZ journal of surgery 2006; 76: 181-4.

White CB, Gruppen LD, Fantone JC (2014) Self-regulated learning in medical education. 271-82.

Williamson A. Building a portfolio. Bmj 2011; 343: d4942.

Witt A, Iglesias S, Ashbury T. Evaluation of Canadian family practice anesthesia training programs: Can the Resident Logbook help? Can J Anesth/J Can Anesth 2012; 59: 968-73.

Wolfe E, Smith JE. Instrument development tools and activities for measure validation using Rasch models: part II--validation activities. J Appl Meas 2007; 8: 204-34.

Wolfgarten E, Mönig S, Fetzner U, Schröder W, Bollschweiler E. Erfahrungen mit einem fächerübergreifenden Logbuch für Medizinstudenten im Chirurgischen Tertial des Praktischen Jahres am Uniklinikum Köln. Zentralbl Chir 2012; 137: 180-6.

Wong K, Birks D. Operative experience in the Victorian general surgical training programme. ANZ journal of surgery 2003; 73: 1036-40.

Yu T-CW, Wheeler BR, Hill AG. Effectiveness of standardized clerkship teaching across multiple sites. J Surg Res 2011; 168: e17-e23.

IX. ANHANG

1. MSLQ-Fragebogen

Die folgenden Fragen nach Ihrer Motivation und Ihrer Einstellung beziehen sich auf die Rotation in der **Klinik für Wiederkäuer**.

Denken Sie daran: Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, antworten Sie so genau wie möglich. Verwenden Sie die unten aufgeführte Skala, um die Fragen zu beantworten. Wenn Sie denken, dass eine Aussage voll und ganz auf Sie zutrifft, kreisen die 7 ein; wenn Sie denken, dass eine Aussage auf Sie gar nicht zutrifft, kreisen die 1 ein. Wenn eine Aussage mehr oder weniger auf Sie zutrifft, so kreisen Sie eine Nummer zwischen 1 und 7 ein, die am besten auf Sie zutrifft.

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____

Trifft überhaupt
nicht zu

Trifft voll und ganz zu

- | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | In der Rotation bevorzuge ich eine Aufgabenstellung, die mich zum Lernen herausfordert, so dass ich viele neue, praktische Fähigkeiten erwerben kann. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. | Wenn ich mich in angemessener Weise innerhalb der Rotation engagiere, kann ich den Stoff des Rotationsblocks lernen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. | Wenn ich eine Prüfung ablege bzw. eine Fallvorstellung halte, denke ich darüber nach, wie schlecht ich im Vergleich mit anderen Studierenden bin. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. | Ich denke, dass ich die praktischen Fähigkeiten, die ich in der Rotation gelernt habe, auch in anderen Rotationsblöcken bzw. im großem Praktikum anwenden kann. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. | Ich glaube, ich habe in der Rotation eine ausgezeichnete Leistung erzielt, indem ich alle notwendigen praktischen Fähigkeiten erlernt und angewendet habe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6. | Ich bin sicher, die komplexesten Sachverhalte in der Rotation verstanden zu haben. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. | Das Erlernen von allen notwendigen praktischen Fähigkeiten in der Rotation ist im Moment am wichtigsten für mich. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____
 Trifft überhaupt Trifft voll und ganz zu
 nicht zu

- | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Wenn ich eine Prüfung ablege, denke ich an andere Aufgaben in anderen Prüfungsteilen, die ich nicht beantworten kann | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9. | Es ist meine eigene Schuld, wenn ich Stoff der Rotation nicht lerne. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10. | Es ist wichtig für mich, praktische Fähigkeiten in der Rotation zu lernen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11. | Ich traue mir zu, die Basiskonzepte, die in der Rotation vermittelt werden, lernen zu können. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12. | Wenn ich kann, möchte ich eine bessere Leistung in der Rotation erzielen als die meisten anderen Studenten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13. | In der Rotation bevorzuge ich Aufgabenstellungen die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwer zu lernen bzw. anzuwenden sind. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14. | Der Inhalt der Rotation interessiert mich sehr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15. | Ich habe ein beklemmendes, unsicheres Gefühl, wenn ich eine Prüfung ablege bzw. ein Referat halte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16. | Ich erwarte, dass ich in der Rotation gut abschneide. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17. | Ich bin mir sicher, Lernstoff und alle notwendigen praktische Fähigkeiten erlernt zu haben, die in der Rotation vermittelt wurden. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18. | Ich möchte in der Rotation gut abschneiden, weil es wichtig ist, dass meine Familie, Freunde, meine Arbeitskollegen oder andere sehen, was in mir steckt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19. | Im Moment ist es für mich am wichtigsten, meine Leistung bzw. meine praktischen Fähigkeiten zu verbessern, so dass es mir in der Rotation vor allem auf eine gute Leistungsbewertung ankommt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

2. Logbuch



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

TIERMEDIZINISCHE FAKULTÄT – KLINIK FÜR WIEDERKÄUER



LOGBUCH FÜR STUDIERENDE IM KLINISCHEN JAHR

ROTATIONSBLOCK IN DER KLINIK FÜR WIEDERKÄUER



Klinisches Logbuch

Rotationsblock in der Klinik für Wiederkäuer

Name, Vorname _____

Matrikelnummer _____

E-Mail _____



Geburtsjahr _____

Gruppe _____

Ambulanz ja / nein

Liebe Studierende in der Rotation!

Wir freuen uns, Ihnen das Logbuch für Ihren Rotationsblock an der Klinik für Wiederkäuer überreichen zu können. Es enthält die Kompetenzen und praktischen Tätigkeiten, die Sie im Laufe Ihres sechswöchigen Aufenthalts erwerben sollen. Wir wollen damit sicherstellen, dass Sie optimal auf das anschließende große Praktikum, sowie das 3. Staatsexamen vorbereitet sind und eventuelle Wissenslücken oder Mängel an praktischen Fertigkeiten rechtzeitig erkannt werden. Das übergeordnete Ziel ist es, Sie für Ihre spätere tierärztliche Tätigkeit bestmöglich auszubilden.

Das Logbuch dient der Dokumentation und Eigenkontrolle des Erwerbs von Kompetenzen und praktischen Fertigkeiten. Hiermit können Sie Ihren Lernfortschritt kontinuierlich überwachen und steuern. Scheuen Sie sich nicht das tierärztliche Personal anzusprechen, falls Sie sich, aufgrund fehlender Kompetenzen und/ oder praktischer Fähigkeiten unsicher sind und fordern Sie diese auch aktiv ein. Zu Letzterem möchten wir Sie ausdrücklich ermutigen!

Führen Sie Ihr Logbuch gewissenhaft, denn nur so lässt sich Ihr Lernfortschritt erfassen. Die Logbücher werden von uns im Anschluss an Ihren Rotationsblock eingesammelt, überprüft und ausgewertet.

Wir freuen uns jederzeit über Kritik und Anregungen, damit wir die Logbücher und die Lehre weiter verbessern können und bitten Sie daher, die beigefügten Evaluationsbögen auszufüllen. Dafür möchten wir uns jetzt schon bei Ihnen bedanken.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei Ihrem Aufenthalt an der Klinik für Wiederkäuer!

**Prof. Dr. Gabriela Knubben-
Schweizer**

Dr. Oliver Stadler

Julia Honig

Lehrstuhl für Innere Medizin
und Chirurgie der Wiederkäuer

Oberarzt für Lehrforschung und
Informationstechnologie

Doktorandin am Lehrstuhl
für Innere Medizin und
Chirurgie der Wiederkäuer

INHALT

Teil 1: Allgemeine Informationen zur Rotation	- 6 -
Ansprechpartner	- 6 -
Anleitung zum Führen des Logbuchs	- 6 -
Teil 2: Lernziele und Kompetenzen	- 7 -
Übergeordnete Lernziele.....	- 7 -
Persönliche Lernziele.....	- 7 -
Definition der Kompetenzebenen.....	- 8 -
Praktische Kompetenzen.....	- 9 -
Patientenfälle.....	- 13 -
Kurse.....	- 16 -
Teil 3: Zusatzmaterial.....	- 17 -
Optionale Zusatzleistungen	- 17 -
Evaluationsbögen.....	- 18 -
Anmerkungen/Verbesserungsvorschläge	- 18 -

TEIL 1: ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR ROTATION**ANSPRECHPARTNER**

Bei Fragen zum Führen des Logbuchs, wenden Sie sich an das tierärztliche Personal, dieses wird Ihnen gerne behilflich sein. Bei inhaltlichen Fragen zum Logbuch wenden Sie sich an:

Dr. med. vet. Oliver Stadler

Oberarzt für Lehrforschung und
Informationstechnologie

admin@med.vetmed.uni-muenchen.de

Julia Honig

Doktorandin

am Lehrstuhl für Innere Medizin und
Chirurgie der Wiederkäuer

j.honig@campus.lmu.de

ANLEITUNG ZUM FÜHREN DES LOGBUCHS

Das Logbuch wurde so konzipiert, dass Sie es immer bequem in der Kitteltasche bei sich tragen und Ihre Lernfortschritte darin dokumentieren können. In Teil 2 des Logbuchs sind die Lernziele Ihres Rotationsblocks aufgelistet. Zudem können Sie Ihre persönlichen Lernziele festhalten und nachverfolgen. Bitte schätzen Sie einmal zu Beginn, nach 3 Wochen und dann noch einmal zum Schluss des Rotationsblocks Ihre Kompetenzen selbst ein und tragen Sie die entsprechenden Punktzahlen in die Spalte ein (siehe Teil 2: Definition der Kompetenzebenen).

Die angestrebten Kompetenzlevel in der rechten Tabellenspalte können je nach den vorhandenen Möglichkeiten und der Lehrbereitschaft des Ausbilders auch überschritten werden. Theoretisch kann deshalb die Gesamtpunktzahl 100% übersteigen.

ÜBERGEORDNETE LERNZIELE

- ## PERSÖNLICHE LERNZIELE

[illegible]

DEFINITION DER KOMPETENZEbenen

Die verschiedenen Kompetenzebenen sind (in Anlehnung an den nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog für Medizin) folgendermaßen definiert:

Ebene 1: Faktenwissen

Der Studierende besitzt **theoretisches Wissen** über eine tierärztliche Tätigkeit (Fakten, Tatsachen).

Ebene 2: Handlungswissen

Der Studierende soll die tierärztliche Tätigkeit schon einmal in ihrer Anwendung oder in einer Demonstration **gesehen haben**. Er soll Sachverhalte erklären und in den klinisch-wissenschaftlichen Kontext einordnen können.

Ebene 3: Handlungskompetenz unter Aufsicht

Der Studierende soll die tierärztliche Tätigkeit **unter Anleitung am Patienten selbst durchgeführt** oder in einer **Simulation** vorgeführt haben.

Ebene 4: Selbständige Handlungskompetenz

Der Studierende soll die tierärztliche Tätigkeit **selbständig** und situationsadäquat in Kenntnis der Konsequenzen durchführen und erfahren in ihrer Anwendung sein.

An dieser Stelle möchten wir darauf hinweisen, dass die Kompetenzebenen in der rechten Spalte zwar als Zielsetzungen zu verstehen sind, wir aber leider nicht dafür garantieren können, dass Sie diese auch für jede einzelne Tätigkeit der Zielvorgabe entsprechend erreichen können. Ziel ist die Erfüllung von mindestens **70%** der angestrebten Gesamtpunktzahl.

PRAKTISCHE KOMPETENZEN

<i>Die Spalte „Rotations-Beginn“ beinhaltet eine Selbsteinschätzung und ist vom Studierenden mit den Ebene 1-4 (entsprechend der eigenen Kompetenz) auszufüllen.</i>	Rotations-Beginn	Nach 3 Wochen	Rotations-Ende	Ebene
Allgemeine Tätigkeiten				
Systematisch eine klinische Allgemeinuntersuchung durchführen				4
Umgang mit einem isolierten Patienten (Hygiene)				4
Vorstellung eines Patienten inkl. Anamnese, Differentialdiagnosen und Therapieversuch				4
Blutentnahmen durchführen und peripher venöse Zugänge legen				3
Innere Medizin und Weichteilchirurgie				
Korrekt und sicher sterile Kleidung anlegen und steril arbeiten				4
Hygienische und chirurgische Händedesinfektion				4
Bauchhöhlenpunktion				1
Abdomen Sonografie (Kuh/ Kalb)				3
Blasenkatheterismus bei der Kuh				1
Einführen einer Nasenschlund- bzw. Maulsonde				3
Entnahme einer Blutprobe aus der V. jugularis				3
Entnahme einer Blutprobe aus einem Schwanzgefäß (nicht beim kl. Wdk.)				3
Entnahme und Untersuchung einer Pansensaftprobe				3
Gewinnung eines Hautgeschabsels				2
Injektion epidural				1
Injektion intramuskulär				3
Injektion intravenös				3
Injektion subkutan				4
Legen eines Venenkatheters				2
Liquorpunktion				1
Stimulation eines ♀ Rindes zum Harnabsatz				4
Stimulation eines ♂ Rindes zum Harnabsatz				4

Ebene: 1 = theoretisches Wissen 2 = gesehen haben 3 = unter Anleitung durchgeführt 4 = selbständig durchgeführt

<i>Die Spalte „Rotations-Beginn“ beinhaltet eine Selbsteinschätzung und ist vom Studierenden mit den Ebene 1-4 (entsprechend der eigenen Kompetenz) auszufüllen.</i>	Rotations-Beginn	Nach 3 Wochen	Rotations-Ende	Ebene
Untersuchung des Harns				3
Abszess-Behandlung				3
Verbände				2
Wundbehandlung				3
Nahtverfahren:				
Einzelhefte				4
Naht nach KÜRSCHNER				4
Naht nach CUSHING				4
Naht nach REVERDIN				4
Naht nach LEMBERT				4
Reproduktionsmedizin / Euterkunde				
Rektale Untersuchung inkl. Phantom und Schlachtorgan:				
Palpation von Vagina und Zervix				3
Palpation von Uterus und Ovarien inkl. Befundschlüssel				3
Sonographie der Gebärmutter				2
Sonographie der Eierstöcke				2
Vaginale und uterine Untersuchung inkl. Simulator:				
Lage, Stellung, Haltung der Frucht				4
Beurteilung der Vitalität der Frucht				3
Vaginale Untersuchung im Frühpuerperium (inklusive Befundschlüssel)				2
Vaginoskopische Untersuchung (inklusive Befundschlüssel)				2
Beurteilung von Brunstschleim und sonstigem Ausfluss				2
Intrauterine Medikationstechnik und Instrumente (inkl. künstliche Besamung)				2
Probenentnahme aus Vagina, Zervix und Uterus				1
Euteruntersuchung:				
Untersuchungsgang (allg./spez.), inkl. Befundschlüssel				4

Ebene: 1 = theoretisches Wissen 2 = gesehen haben 3 = unter Anleitung durchgeführt 4 = selbständig durchgeführt

<i>Die Spalte „Rotations-Beginn“ beinhaltet eine Selbsteinschätzung und ist vom Studierenden mit den Ebene 1-4 (entsprechend der eigenen Kompetenz) auszufüllen.</i>	Rotations-Beginn	Nach 3 Wochen	Rotations-Ende	Ebene
Sekretprüfung				4
Melkbarkeitsprüfung				3
California-/Schalm-Mastitis-Test				4
Euteruntersuchung: Labordiagnostik (Mikrobiologische Untersuchung von Milchproben)				2
Ultraschalluntersuchung (Zitze/Euter)				1
Zitzenendoskopie				2
Andrologie:				
Spermagewinnung				3
Spermatologische Untersuchung				3
Adspektion/ Palpation des männlichen Genitales				3
Allgemeines:				
Trächtigkeitsbefunde (Hinweise und Beweise; inklusive Labordiagnostik)				2
Trächtigkeitsstadien (Benennung, Diagnostik)				2
Trächtigkeitsuntersuchung kl. Wiederkäuer				4
Neugeborenenenerstversorgung				2
Orthopädie				
Lahmheitsuntersuchung				4
Untersuchung der Klauen				4
Diagnostik der Klauenerkrankung				4
Lokalanästhesie an der Zehe				2
Funktionelle Klauenpflege				3
Anlegen eines Klauenverbands				4
Anbringen eines Klauenkothurns				4
Palpation der tastbaren Gelenke				4
Sonografie des Bewegungsapparates				3
Untersuchung von Synovia				3

Ebene: 1 = theoretisches Wissen 2 = gesehen haben 3 = unter Anleitung durchgeführt 4 = selbständig durchgeführt

<i>Die Spalte „Rotations-Beginn“ beinhaltet eine Selbsteinschätzung und ist vom Studierenden mit den Ebene 1-4 (entsprechend der eigenen Kompetenz) auszufüllen.</i>	Rotations-Beginn	Nach 3 Wochen	Rotations-Ende	Ebene
Röntgenuntersuchung des Bewegungsapparates				2
Frakturerkennung am Bewegungsapparat				4
Konservative Frakturenbehandlung am Bewegungsapparat				4
Behandlung unkomplizierter Klauenerkrankungen				2
Behandlung komplizierter Klauenerkrankungen:				
Klauenamputation				2
Klauenspitzenresektion				2
Hohe – und Tiefe Beugesehnenresektion				2
Klauengelenksresektion				2
<u>Bestandsbetreuung/ Ambulanz</u>				
Durchführung einer Bestandsuntersuchung				2
Erstellen einer Aktionsliste				3
Fütterungsmonitoring				2
Leistungsanalyse				2
Arzneimittelapplikation im Beisein des Tierbesitzers				4
<u>Summe jeder Spalte</u>				<u>228</u>

Ebene: 1 = theoretisches Wissen 2 = gesehen haben 3 = unter Anleitung durchgeführt 4 = selbständig durchgeführt

Summe angestrebter Kompetenzpunkte (70 %):	160
Summe maximal:	228
Summe Kompetenzpunkte nach ca. 3 Wochen: <u>Datum:</u>	
Summe Kompetenzpunkte am Rotationsende: <u>Datum:</u>	

PATIENTENFÄLLE

Bitte dokumentieren Sie zwei mitbetreute Patientenfälle anhand des vorgestellten SOAP-Dokumentationsschemas entsprechend der unten vorgestellten Methodik.

SOAP	Methodik
Subjektive Erfassung	Anamneseerhebung und Beurteilung des allgemeinen Zustandes
Objektive Erfassung	Allgemeine Untersuchung und weitere Diagnostik
Analyse/ Beurteilung	Kritisches Bewerten aller Informationen und Befunde, Erstellen einer Problemliste, Differentialdiagnostische Überlegungen
Plan	Weitere diagnostische Maßnahmen, Therapieplan

[illegible]

Fall 1	
Subjektive Erfassung	
Objektive Erfassung	
Analyse/ Beurteilung	
Plan	

Fall 2	
Subjektive Erfassung	
Objektive Erfassung	
Analyse/ Beurteilung	
Plan	

KURSE

Kursname	Datum
Andrologische Untersuchung/ Spermatologie	
Fetotomie	
Geburtshilfe	
Euter- und Zitzen	
Nahttechniken	
Klauen - OP	
Klauenpflege und Verbände	
Kaiserschnitt	
Schafkurs	
Fistelkuh	
Rektalisierungsübung / Künstliche Besamung	

TEIL 3: ZUSATZMATERIAL**OPTIONALE ZUSATZLEISTUNGEN**

Datum	Art der Zusatzleistung

Sonstiges:

--

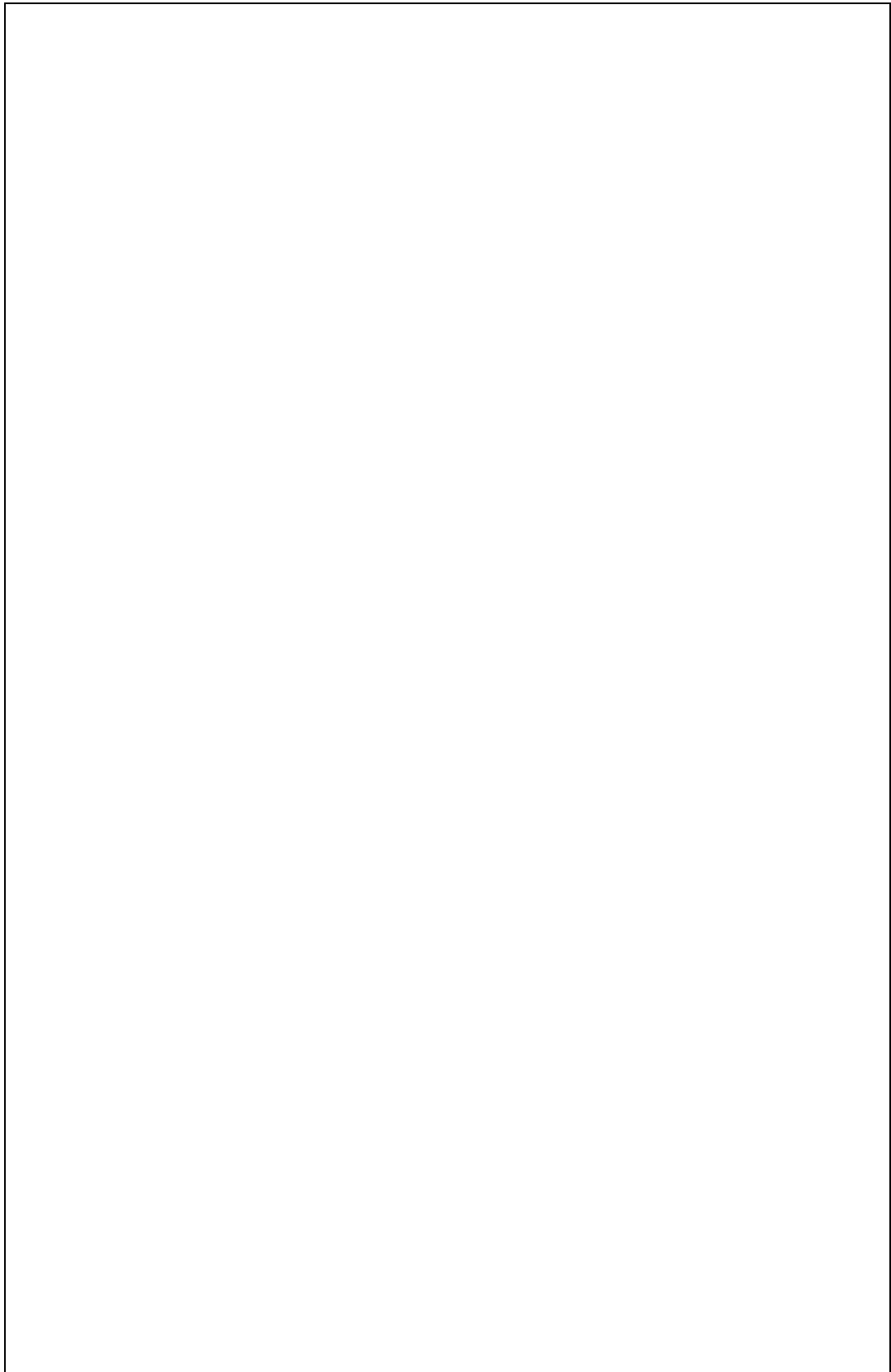
EVALUATIONSBÖGEN

Auf den folgenden Seiten finden Sie einen Bogen für Freitext-Anmerkungen sowie einen Evaluationsbogen zum Ausfüllen. Es werden keinerlei Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen. Die Evaluation wird absolut anonym und vertraulich behandelt.

Bitte die Evaluationsbögen heraustrennen und ausgefüllt zusammen mit dem Logbuch abgeben (Evaluation ggf. in verschlossenem Umschlag).

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

X. ANMERKUNGEN/VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE



XI. DANKSAGUNG

Herzlich bedanken möchte ich mich zunächst bei meiner Doktormutter, Prof. Dr. med. vet. Gabriela Knubben-Schweizer, Dip. ECBHM, die mir die Promotion zu diesem Thema am Lehrstuhl für Innere Medizin und Chirurgie der Wiederkäuer ermöglichte und mich stets dazu motivierte.

Weiterhin danke ich herzlich Dr. med. vet. Oliver Stadler für die gute Zusammenarbeit, die stetige Unterstützung und Betreuung während meiner Promotion.

Außerdem möchte ich mich bei PD Dr. med. Matthias Angstwurm bedanken, der mich bei der Findung der Thematik und Fragestellung unterstützte.

Zudem danke ich Anna Rieger für ihre Unterstützung bei allen statistischen Fragestellungen.

Auch möchte ich mich bei allen Kolleginnen und Kollegen der Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung für ihren Input bezogen auf die Entwicklung des Logbuches danken.

Insbesondere danke ich meiner Mutter Diana und meinem Ehemann Adrian, welche mich während der gesamten Promotion und des vorangegangenen Studiums der Tiermedizin stets unterstützt und motiviert haben.